A CORRIGIR:

Mehin

Sempre que estiver ***mein*** leia-se ***mehim*** com *h* aspirado.

A figura (crânio n. 4), da pág. 15 está invertida.

Na pág. 11, linha 11, onde se lê 710 deve ser lido 71°.

Nota: A página 11 do artigo equivale à página 161 da revista, e a página 15 equivale à 165.

Os crânios da gruta do Canastra

Th. Pompeu Sobrinho

Infelizmente, no Brasil, o interesse pelos estudos antropológicos das populações ameríncolas sempre foi e continua sendo fraco; resulta disto que o material documentário da somatologia indígena, recolhido aos museus ou ao alcance dos investigadores atuais, é extremamente escasso. Entretanto, a difusão dos primitivos americanos no território nacional fora enorme; por toda parte os colonos e exploradores da terra encontraram numerosas e grandes tribos, geralmente fixadas em extensos tratos de território, mais ou menos bem delimitados e geralmente respeitados. Os cronistas registaram o fato de que somente na chapada da serra da IBIAPABA, no CEARÁ, existiam mais de 70 aldeias muito populosas. Compreende-se então que os vestígios deixados por tanta gente devem ou deviam ser abundantes e largamente espalhados. Aguardam as relíquias desse povo, remanescentes de uma cultura extinta para sempre, despojos do próprio corpo, ossadas, cabelos, etc., conservados no recesso das grutas e lapas, mais ou menos reservados em lugares de dificil acesso, ou no seio da terra, em velhas sepulturas, a curiosa investigação dos pesquisadores e dos sábios.

O conhecimento da antropologia racial dos índios entre nós está ainda na sua fase embrionária e o da paleontologia humana apenas mal esboçado, e isto há cerca de um século, desde o sábio dinamarquês Peter W. Lund. Os trabalhos subsequentes, esparsos, sem coordenação, de carater geralmente individual, trazem magra contribuição, mas deixam perceber a grandeza do problema, a extensão enorme do campo inculto, porem aberto às pesquisas mais variadas para o conhecimento do homem americano do Brasil.

Na monarquia, um modesto surto de investigações de ordem científica, relacionado com esta matéria, não logrou continuação duradoira e nem a importância e o renome que em outros paises sulamericanos estudos desta natureza desfrutaram.

No nordeste brasileiro, os cuidados nessa questão empenhados são ainda mais reduzidos; ficaram apenas limitados ao achado de uma calota craniana, no Ceará, que, levada ao MUSEU NACIONAL, mereceu um rápido estudo, há mais de 60 anos publicado.

O que sabemos, pois, da nossa antropologia ameríndia é apenas um pouco mais do que nada.

Seria curioso ressarcir o tempo perdido com uma bem orientada

e ativa recrudescência de investigações nesse setor dos problemas nacionais, antes que seja tarde de mais. Muitas tribos desapareceram de todo e outras estão a extinguir-se rapidamente, sem que algo conheçamos de sua etnologia e especialmente de sua antropologia. A tribo interessantíssima dos FULNIÔS é disto um frisante e lastimavel exemplo; quase nada sabemos da sua cultura precolonial e nada absolutamente da sua somatologia! Entretanto, este povo, reduzido a uma insignificância do que fora, estaciona cerca de meio dia de viagem da cidade do Recife!

Das tribos extintas, apenas podemos contar com ossadas ocultas em grutas mais ou menos recônditas, ou sepultas dentro de vasos de argila cosida, em algum velho cemitério indígena. Cavernas ou cemitérios devem ser objeto de cuidadosas pesquisas e científica exploração. Os sertanejos supersticiosos e ignorantes, geralmente são os autores de achados desta natureza; e, quando isto acontece, os preciosos despojos são barbaramente depredados. Seria de grande interesse para a ciência e para o Brasil a instituição de sociedades locais, difundidas pelas cidades mais importantes, de acordo com um plano modelar, preparado pelo Museu Nacional, destinadas à investigação, descoberta e racional exploração das grutas, cavernas, cemitérios, etc., onde se encontram esses restos humanos e, por ventura, elementos culturais das populações desaparecidas. Tais sociedades só seriam possiveis se devidamente assistidas, técnica e materialmente, pelo Museu Nacional.

* * *

Sem dúvida, os mais valiosos achados desta natureza são os que se deparam protegidos nas grutas abrigadas das intempéries. No Ceará, o mais conhecido é a referida calota craniana, sumariamente descrita pelos doutores Lacerda Filho e Rodrigues Peixoto, em 1876. Esta peça foi encontrada na serra da URUBURETAMA e levada para o Museu Nacional por uma comissão científica, mandada ao Ceará pelo Imperador. De cavernas existentes nessa mesma serra, possue o MUSEU DIAS DA ROCHA alguns ossos, e o MUSEU do INSTITUTO DO CEARÁ poucas peças em mau estado de conservação. Da gruta do Majé, perto da cidade de Quixadá, possuimos fragmentos de um crânio e vários ossos semi-carbonizados. Do mesmo tipo do ossuário desta gruta são os das cavernas do serrote do Padre, em Itaparica, na margem esquerda do baixo São-Francisco, no estado de Pernambuco, descobertos pelo Dr. Carlos Estevão, em 1938.

Há notícias de outras grutas do nordeste brasileiro contendo ossadas, provavelmente de origem precolonial. Em 1937, a Sociedade Cearense de Geografia e História, de Fortaleza, informada de que, na serrota do Corrente, perto do lugar Santa-Maria do município de Sobral, fora descoberto um cemitério indígena, mandou uma comissão verificar a veracidade do fato. Esta comissão foi à mencionada serro-

ta e no interior da gruta do CANASTRA, no alto da colina, aonde a conduzira um guia sertanejo, encontrou alguns vasos de argila, de forma troncocônica, com ossadas, agrupados uns ao lado dos outros, mas que, evidentemente, já tinham sido violados. Todo o material antropológico foi recolhido e conduzido para esta capital, sem os cuidados meticulosos que a sua própria natureza e destino requerem. Expostas as ossadas à curiosidade do público no MUSEU HISTÓRICO, do Estado, durante muito tempo, sofreram as consequências de uma irracional acomodação e insuficiente proteção.

Este material foi depois obtido pelo Instituto do Ceará, graças à gentileza daquela associação cultural, e constitue o objeto do presente estudo craniológico Quando ainda estava no Museu Histórico, o Autor conseguiu fazer algumas observaçõe- nos dois crânios mais bem conservados, anotando interessantes detalhes.

* * *

O Instituto do Ceará recebeu, dentro de três vasos de argila, um acervo informe de ossos soltos e fragmentos de ossos humanos pertencentes a esqueletos incompletos de pelo menos 15 indivíduos dos dois sexos. Com as ossadas, a comissão da Sociedade de Geografia trouxe abundantes madeixas de cabelo negro, grosso e carateristicamente ameríncola. Infelizmente, este material desapareceu durante a exposição ao público no Museu do Estado. Nos vasos, juntamente com os ossos, havia fragmentos de esteiras de palha, diversamente tecidas.

Alem dos três vasos que estão atualmente no Museu do Instituto, na gruta do Canastra havia ainda um quarto, do mesmo formato e tipo.

Afora os ossos humanos, nos vasos que examinamos, achamos fibras e fragmentos de tecidos vegetais, frutos secos de pau-branco *(Cordia oncocalix)* e um pequeno crânio de tatú *(Dasypus novemcinctus)*. Encontramos ainda uma pequena madeixa de cabelo empastada, restos de esteiras de palha de catolé *(Cocus edulis)*, uma concha de caracol *(Strophoceilus oblongus)* e dois discos perfurados de concha deste gasterópodo.

* * *

Não é possivel determinar quando foram depositadas naquela gruta as referidas ossadas; mas, certamente, são decorridos já alguns séculos. O fato de não ter sido encontrado nenhum objeto de origem européia poderia com muita verossimilhança indicar uma época anterior à chegada na região próxima, a serra da Ibiapaba, dos primeiros exploradores ou conquistadores: franceses, nos últimos anos do XVI século; portugueses, no começo do seguinte. Entretanto, este critério não é rigoroso.

Todavia, como não conhecemos os detalhes da exploração da gruta pela comissão da Sociedade de Geografia, não nos animamos a fazer uma categórica afirmativa neste sentido. Não há dúvida, porem, que o depósito das ossadas foi efetuado, na melhor hipótese, no decurso da primeira metade do XVII século; devendo, por tanto, contar mais de 300 anos de existência.

* * *

A pesar dos ossos terem sido encontrados já muito fragmentados e alguns crânios violentamente partidos, o exame das fraturas mostra que são elas póstumas; e muitas, relativamente recentes. O ossuário fora várias vezes violado.

Os ossos, pintados com tinta vermelha, indicam que foram depositados nos vasos depois de descarnados e limpos. Até os dentes mostram vestígios de pintura.

É de estranhar a falta de muitos ossos, especialmente vértebras, ossos do carpo e do tarso, falanges e, em geral, os de menores dimensões. Todavia, o número de costelas é grande, mas não corresponde ao número de esqueletos.

Não é possivel saber se as esteiras apenas forravam os vasos ou se, primitivamente, envolviam os ossos.

O estado de conservação das diversas peças ósseas é péssimo; dos 15 crânios encontrados na gruta do Canastra, apenas um pode fornecer medidas e dados satisfatórios, mas somente referidos ao crânio cerebral. Quanto à face, apenas algumas medidas e anotações puderam ser registadas, e isto mesmo sem absoluta precisão, embora várias com razoavel aproximação. Trata-se de uma caveira que pertenceu a indivíduo do sexo masculino. Uma outra, tambem de homem e bem maior do que a precedente, inteiramente destituida da face, da base do crânio, de um temporal e de parte do occipital, é, depois daquela, a que está em melhores condições de conservação. Um terceiro crânio, feminino, reduzido simplesmente à caixa craniana e de que ainda faltam os temporais, a base e trechos do occipital, permitiu observações interessantes. Todos demais estavam inteiramente desarticulados e exigiram penoso e demorado trabalho de reconstituição, que, infelizmente, nem sempre pode ser completo.

Os três crânios mais deteriorados estão reduzidos a pequenos fragmentos e ossos partidos, que não foi possivel articular.

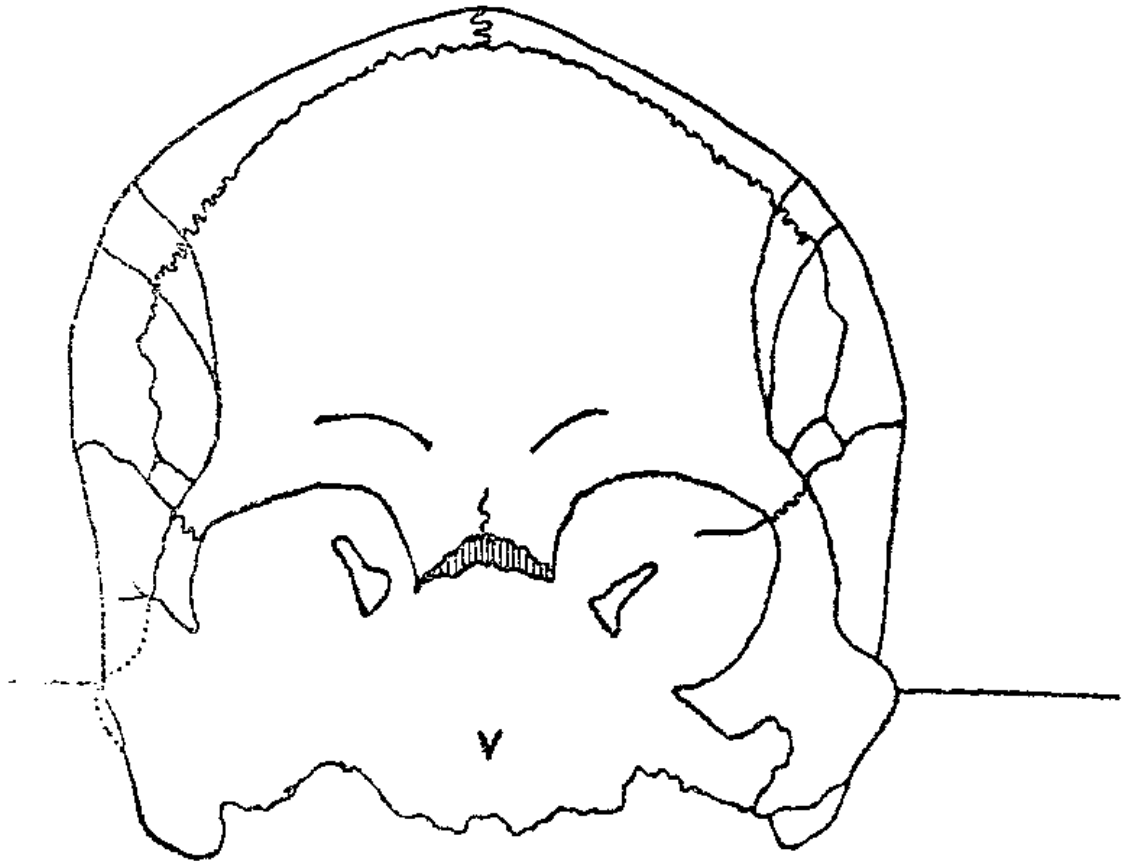
A ausência da face em todos os crânios constitue a falta mais grave. Felizmente, possuimos 7 maxilares inferiores, de que apenas um está incompleto, e a metade de um superior, que, com bons fundamentos, atribuimos ao crânio de n. 6. Os maxilares, em geral, trazem dentes molares com a coroa muito desgastada; em alguns, a abrasão é tão grande, que todas as cúspides desapareceram inteiramente. Este

fato, entretanto, representa um valioso elemento de identificação indígena.

CRÂNIO N. 1

Estado de conservação. Da série de crânios da gruta do Canastra, este é o mais bem conservado e mais completo; entretanto, faltam cerca de 80 % dos ossos da face. Quanto ao crânio cerebral, porem, somente o esfenóide e o etmóide apresentam alguns estragos.

Crânio n. 1 — 1/2 natural



Norma frontal

Dos ossos da face, faltam completamente o maxilar superior, os ossos nasais, os unguis e palatinos. O maxilar inferior apenas está desfalcado dos dentes incisivos, caninos e de três premolares. Há um pequeno trecho do vomer, e do osso jugal direito só resta o trecho correspondente ao ângulo superior até a altura da apófise marginal; mas o esquerdo está quase completo.

Sexo. Várias circunstâncias concordantes indicam o sexo masculino. Tratando-se da determinação do sexo, importa uma regular familiarização com os caracteres correspondentes da *série*, para evitar erros. Este crânio, comparado com os demais da série, oferece arcadas su-

perciliares, glabela e cristas das mais salientes ; fronte relativemente larga, insersões musculares grosseiramente enrugadas, saliências e apófises notavelmente desenvolvidas. As principais dimensões, como se vê no quadro anexo n. 1, e a capacidade da caixa craniana confirmam o diagnóstico.

Idade. Com razoavel segurança, 6.° setenário.

No trecho obeliano da sutura sagital, a sinostose é completa para a parte posterior, até o início dos ramos da sutura lambdoídea, e para a parte anterior, até o bregma, é quase completa. Na parte mediana da sutura coronal, há apenas obliterações parciais, mas, na região ptérica, o processo está mais adiantado, porem não completo. O crânio pertenceu, pois, a um indivíduo adulto, não senil. Mas, como entre os selvagens a sinostose das suturas é mais precoce do que nas raças civilizadas, admitimos que a morte tenha sobrevindo nas últimas etapas do 6.° setenário.

Capacidade. Medida diretamente, 1.412 cents. cúbicos; por tanto, crânio *euencéfalo*, quase *subaristencéfalo*.

Forma. Sub-braquicrânio (índice cefálico horizontal igual a 81).

A norma *superior* dá um contorno elíptico não muito alongado ; a parte posterior arredondada apresenta leve depressão, e a anterior mostra uma fronte estreita, mesmo em relação à largura total (índice fronto-parietal de 65,5), por tanto *estenometópica*. As arcadas zigomáticas apresentam pequena saliência, dando uma leve *fenozigia*.

A norma *lateral* mostra arcadas superciliares bem acentuadas, por cima das quais se desenvolve em curva assaz fugidia, depressa ainda alem do bregma, e um contorno semi-elíptico, que desce suavemente depois do vertex, situado 40 milíms. adiante daquele ponto. Continua assim até o lambda, onde se infle'e fortemente para baixo até o opistocrânio, e, neste ponto, nova inflexão conduz o contorno, encurvando-se docemente para a esquerda até alcançar o ínio.

A parte anterior do contorno sagital mostra-se realmente bastante abatida, é mesmo a mais baixa da série ; e abre um grande contraste com a análoga parte do contorno do crânio n. 9. O perfil nessa região, entretanto, sobrepuja ao dos negros australianos e de muito ao da calota da Uruburatema.

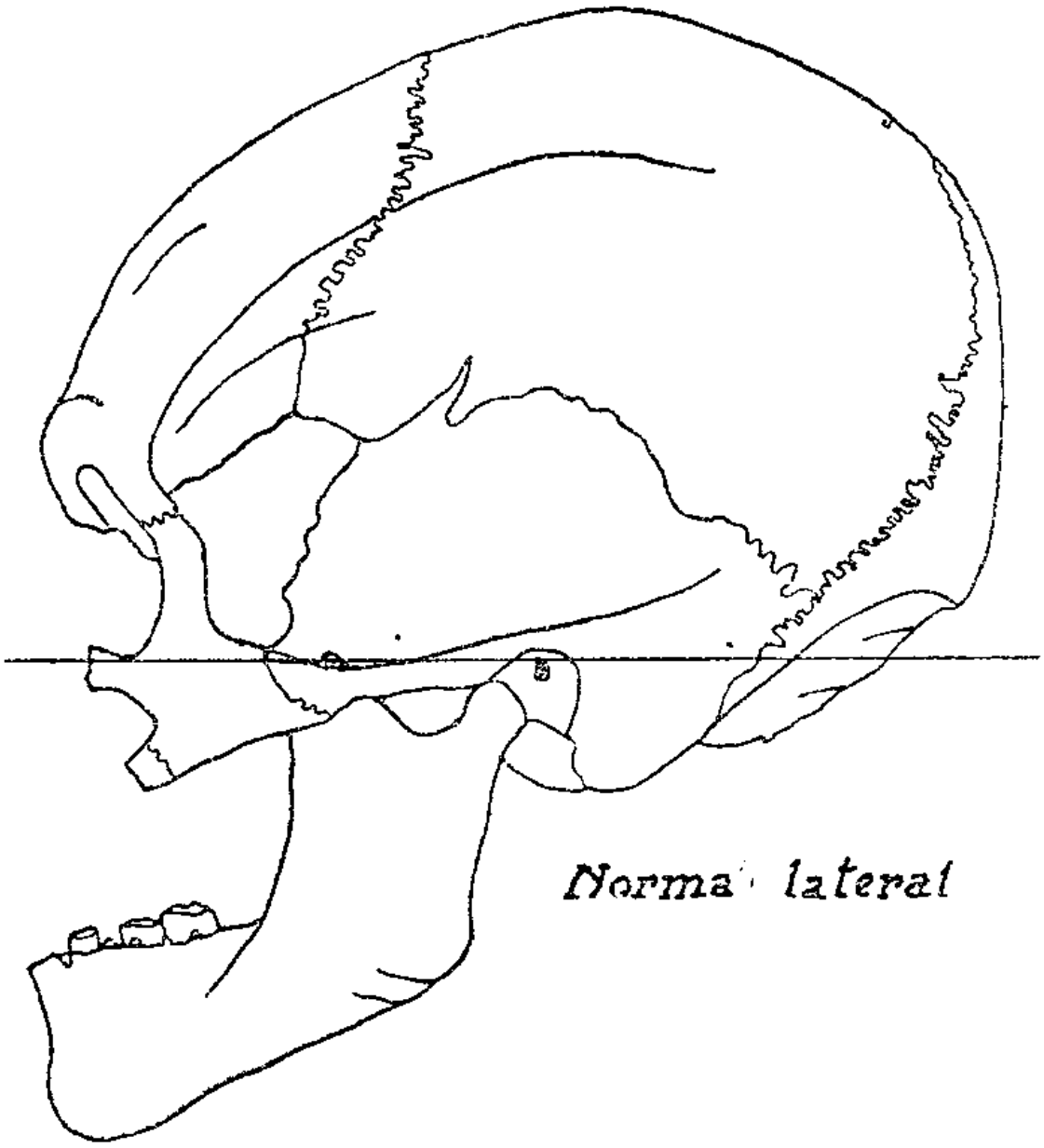
O índice de altura longitudinal de 73,1 revela uma *ortocrania* média.

A norma *posterior* salienta contorno de forma pentagonal, mas cujos lados concordam por meio de curvas amplas. As paredes laterais descem ligeiramente, desviando-se para dentro ; apresentam ambas, acima da região mastoidiana, sensivel depressão. Mostra a sutura lambdoídea, muito complicada, não retilínea e apresentando uma parte intermediária horizontal que divide a escama superior nitidamente em duas

zonas. A protuberância inial é bastante nítida, e tanto a crista como as curvas nucais, especialmente a superior, são bem salientes. As duas apófises mastoídeas, bastante robustas, deixam perceber as ranhuras digástricas muito nitidamente.

Esta norma deixa ainda patente a altura do crânio em relação à sua largura; único caso na série de tapinocrânio aliás, perto do limite superior, 92, pois que o índice vervical transverso é de 90,3.

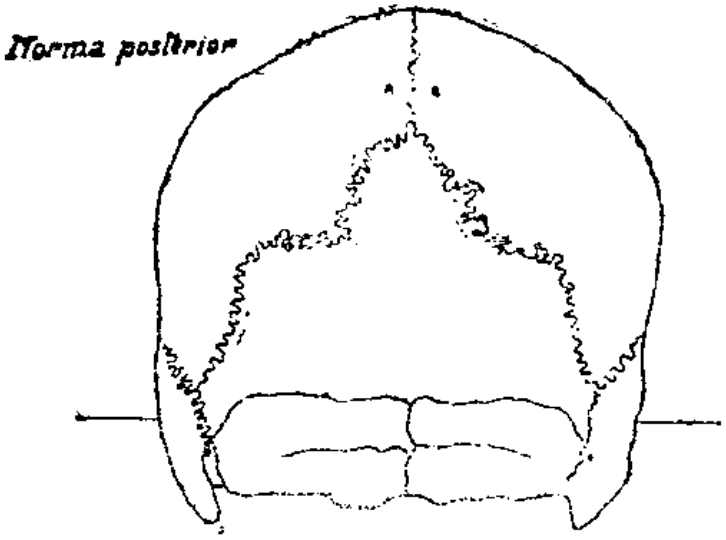
Crânio n. 1 — 1/2 natural



A norma *facial* reproduz na parte superior o contorno poligonal acima referido, deixa que se note ligeira assimetria em consequência de um maior desenvolvimento da metade direita da caixa craniana.

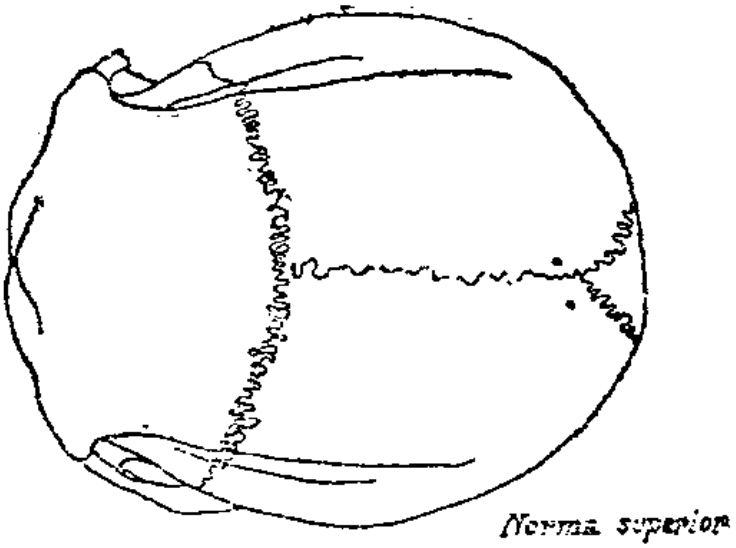
O diâmetro transversal máximo, de 145 mils., indica um crânio muito largo, porem a fronte não o é menos, com o seu diâmetro bies-

tefânico de 116 e frontal mínimo de 95 mils., donde um índice fronto-parietal de 65,5 e estefânico de 81, que revelam fraca *estenometopia* e tendência a uma *esferometopia*. A falta da maioria dos ossos faciais não permite uma boa apreciação da cara. O diâmetro bizigomático (calculado com razoavel aproximação) de 140 mils. excede bastante a média geral, que, segundo Martin, é 127,5. A relação de largura entre a face e o crânio, dada pelo índice fronto-zigomático de



Crânio n. 1

1/2 natural



Topinard ou índice estéfano-zigomático de 82,8, revela que a região maxilar não é exageradamente desenvolvida em relação à fronte; e este aspecto harmonioso é confirmado pelo índice fronto-zigomático de Manouvrier (67,8).

A altura morfológica da cara é de 116 mils., por tanto relativamente baixa, e a altura superior de 71.

Daí, os índices faciais, total (naso-gnácio-zigomático) de 82,8,

indicando uma cara moderadamente larga vista no seu conjunto, e superior de 50,7, que revela uma face superior mesênica. Para ter idéia das proporções inferiores da face, o índice gônio-zigomático, que mediu 83,5, mostra que o aspecto harmonioso da parte superior persiste, dando ao rosto uma fácies moderadamente retangular, porem acentuadamente viril.

A separação das órbitas não é exagerada (25 mils.); a sua forma, quadranguloídea, corresponde a um índice mesoconco (81,4), com largura relativamente grande e altura média, respectivamente 43 e 35 mils.

Prognatismo. O ângulo de Rivet acusou 710, por tanto moderadamente mesognato. Este resultado não se aproxima muito do dado pelo índice gnático de Flower, que chega a 108, por tanto prognato.

O indivíduo a que pertencia este crânio era o menos etnicamente evoluido da *série.*

Maxilar inferior. O índice de robustez atinge a 51.3, correspondente a uma mandíbula bastante forte; a altura sinfisiana de 37 mils. é elevada, bem como a tomada entre os premolares (34). O ângulo mandibular de 119° e o sinfisiano de 66° são, aquele, assaz elevado, e, este, razoavelmente pequeno. O índice do ramo ascendente (62,7) indica uma ampla superfície de incersão do masseter.

Os dentes molares estão com as cúspides quase completamente eliminadas por abrasão profunda da coroa, são de dimensões médias, com forma sensivelmente cúbica, mas o colo é notavelmente retraido.

A norma *inferior* salienta o contorno elíptico do crânio, com o eixo maior relativamente pequeno em virtude da subraquicefalia assinalada, a robustez das apófises mastoídeas e relativo desenvolvimento das jugulares. A escama inferior do occipital é bastante larga, como demonstra o índice euro-astérico de 77,2 e ainda o occípito-jugular de 56,5. O orifício do occipital é microsemo, com índice 79,5 e diâmetros de 39 e 31 mils.

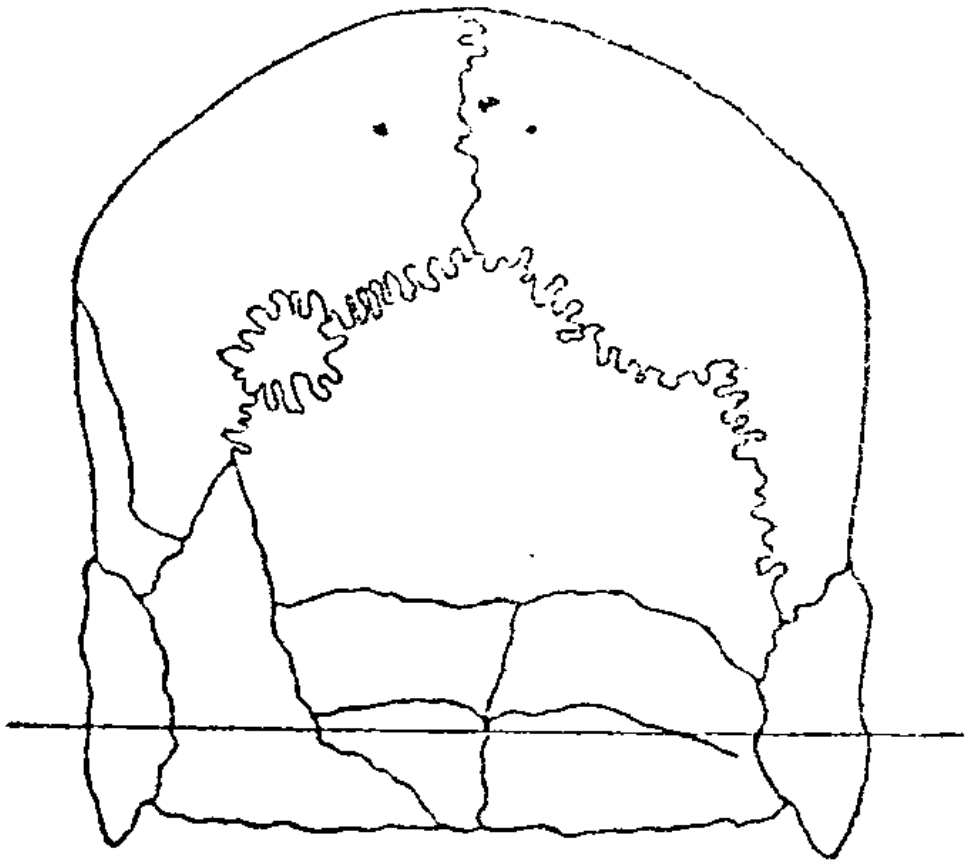
Particularidades: 1) o ptério em H, sem ossículos epiptéricos, apresenta um desenvolvimento extraordinário num dos ângulos da grande asa do esfenóide, que, como cunha, se introduz entre o temporal e o frontal, dando à *barra* notavel extensão: 17 mils. do lado esquerdo e 16 do lado direito; 2) um pequeno osso vormiano se encaixa na sutura têmporo-parietal, na zona onde se projeta a raiz longitudinal da apófise zigomática, porem somente do lado direito; 3) falta a goteira vascular, no frontal; 4) o tubérculo faringiano é insignificante e no lugar da fosseta navicular, que não existe, se acham três pequenos furos, de que o de maior diâmetro mede apenas 1,3 mils. com a profundidade de 0,9 mils.; 5) não existe osso epactal, mas se percebem nitidamente, por cima e ao longo da linha curva superior do occipital, sulcos que indicam, provavelmente, multiplicidade

de centros de ossificação nessa região; 6) não há a fosseta vermiana de Albrecht.

CRÂNIO N. 2

Estado de conservação. Completa ausência da face. Da caixa craniana faltam inteiramente os ossos da base, etmóide e esfenóide (deste último, existe um pequeno trecho da asa direita). O frontal e o temporal direito estão quase completos, porem o temporal da esquerda desapareceu. O parietal direito resta intacto, o esquerdo sofreu

Crânio n. 2 — 1/2 natural



Norma posterior

uma grande fratura, que importou a supressão da região supramastoídea. O occipital tambem está bastante deteriorado, sobretudo na sua metade esquerda; falta ainda toda a porção situada na frente e aos lados do orifício.

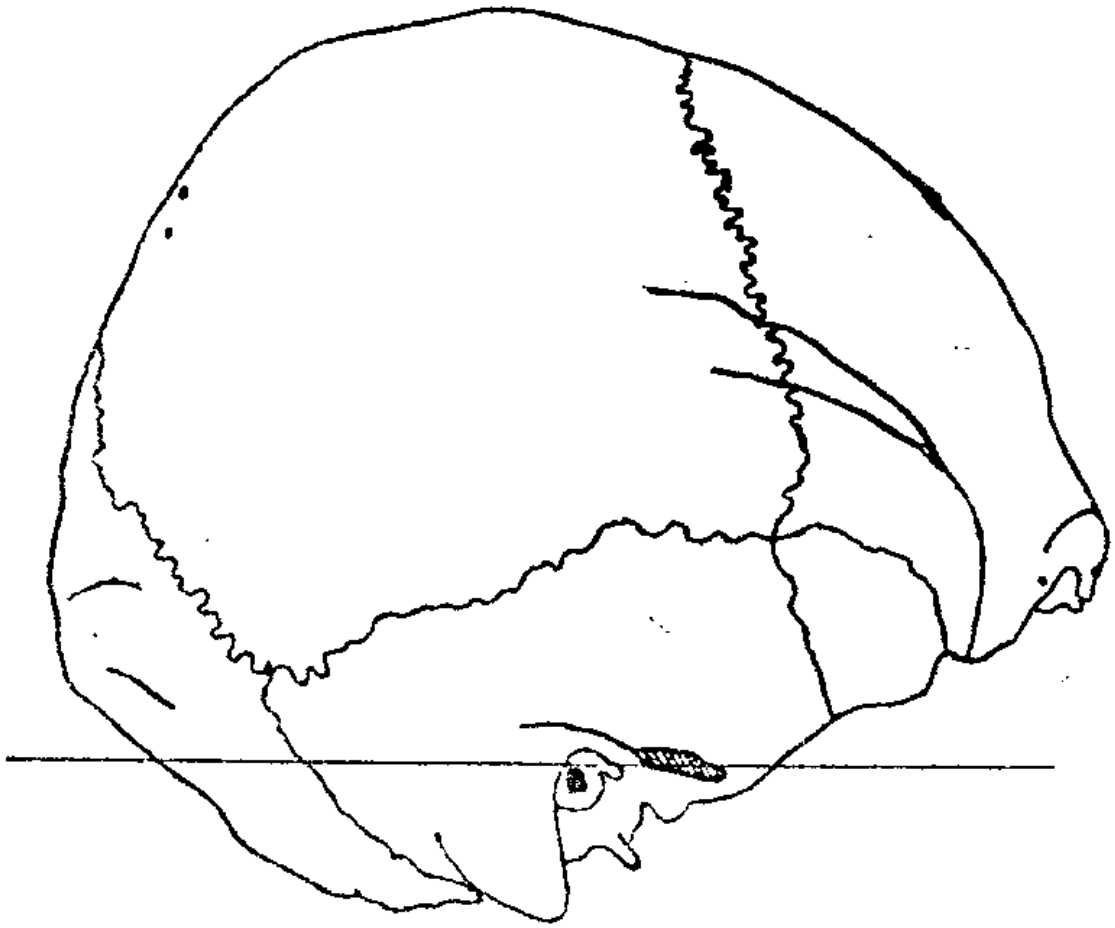
Sexo. Os caracteres de masculinidade deste crânio não deixam dúvidas; são todos eles mais acentuados que os do crânio n. 1.

Idade. 6°. setenário.

Capacidade. Medida com a possivel aproximação, 1.510 cents. cúbicos. Erro para menos provavelmente inferior a 10 cents. cúbicos. Por tanto, crâuio francamente aristenocéfalo.

Forma. Visto pela norma superior, elíptico e mais alongado que o anterior. Subdolicocrânio com índice horizontal de 77,1; visto segundo a norma posterior, pentagonóide, com os lados verticais muito longos, donde uma aparência de extraordinária altura. As suturas são muito complicadas.

Crânio n. 2 — 1/2 natural



Norma lateral

A norma *lateral* deixa perceber nitidamente grande comprimento (diâmetro ântero-posterior máximo, 184 mils.) e, especialmente, notavel altura (diâmetro basílio-bregmático, 148 mils., calculado com razoavel aproximação), donde o índice vértico-longitudinal de 80,4 e o índice pório-bregmático-longitudinal de 70,1, o que revela elevada hipsicrania. O índice básio-vértico-transversal é de 104,2 e o pório-vértico-transversal de 90,8, por tanto — franca acrocrania.

O contorno sagital, elíptico com o eixo longitudinal relativamen-

te grande; o maior da série. A parte anterior deste contorno é bem menos abatida do que a do crânio n. 1; vertex muito elevado e opistocrânio no ápice de uma curva relativamente aguda.

Quanto às relações de largura, na fronte, com o diâmetro máximo de 119 e mínimo de 99 mils., achamos os índices frontal de 69,7 e estefânico de 83,2; aquele acusa subeurimetopia e este uma tendência para esferometopia. O diâmetro biastérico mede 116 mils., donde o índice euro-astérico de 81,6; o diâmetro bijugular dá 86 mils., resultando daí o índice júgulo-parietal de 60,7. Estes dois índices indicam que a base posterior do crânio é bastante ampla.

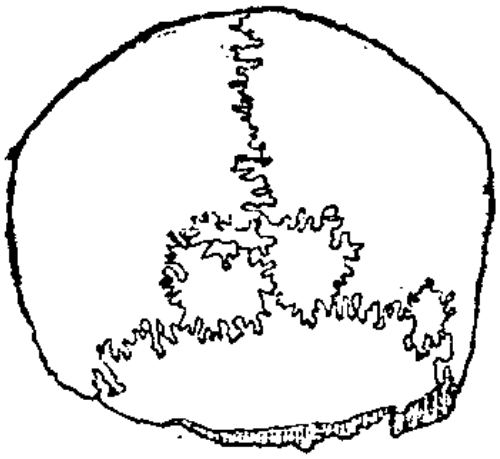
Da região frontal da face, apenas foi possivel tomar as seguintes medidas: distância biorbitária interna 28 mils., externa 106.

Particularidades: 1) ptério asteriforme; 2) três pequenos orifícios parietais, dois à direita da sutura sagital e um à esquerda; 3) as duas fossas superiores internas do occipital muito profundas; 4) ausência da goteira vascular do frontal; 5) fosseta vermiana ou cerebelosa média; 6) finalmente, extraordinária elevação do vertex, superior a 150 mils. sobre o básio (calculada), e 133 sobre o pório.

CRÂNIO N. 3

Estado de conservação. Deste crânio apenas possuimos os dois parietais quase completos e articulados por uma sutura sagital muito complicada, e unidos com a escama superior do occipital.

Crânio n. 3



Sexo. Dada a espessura e peso dos ossos, provavelmente masculino.

Idade. Todas as suturas estão muito aparentes, sem vestígios de sinostose; possivelmente, começo do 4°. setenário.

Forma. Observado pela norma posterior, contorno pentagonal.

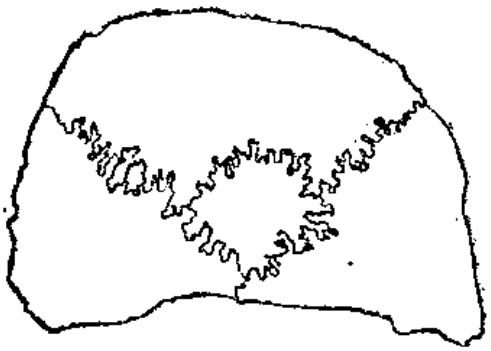
O diâmetro transversal máximo de 140 mils. e o biastérico de 110 sugerem um crânio de dimensões médias ; entretanto, a secante bregma-lambda mede 114 mils., valor da mesma secante no crânio n. 2, que deve ser considerado como muito grande. Esta secante deixa supor que se trate de um mesocrânio ou talvez de um subdolicocrânio. A parte posterior é relativamente larga, como mostra o índice (aproximado) euro-astérico de 78,4.

Particularidades: 1) Vários ossos vormianos intercalados ao longo da sutura lambdoídea. Parece que os três ossos que se apresentam na região correspondente ao ângulo superior do occipital, ou talvez na região obélica, são verdadeiros ossos *sagitais*. Ao lado direito, no astério, há outro osso vormiano, certamente um *osso astérico;* o mau estado de conservação da peça não permite verificar se existia o seu simétrico da esquerda. Ao longo da sutura lambdoídea, na altura do ângulo correspondente às cristas parietais, aparecem, simetricamente dispostos, dois pequenos ossos vormianos, alongados perpendicularmente à linha sutural, sendo o da direita maior do que o da esquerda. 2) Não há vestígios de orifícios parietais. 3) As suturas são extraordinária e profusamente enrendilhadas, sobretudo a lambdoídea. 4) Na superfície endocraniana, a goteira longitudinal é muito acentuada e a fosseta vermiana, no occipital, desvia-se um pouco para o lado direito da crista, que é bastante saliente. 5) Os ossos são espessos, pesados e consideravelmente maciços; estão coloridos de vermelho, tanto interna como externamente.

CRÂNIO N. 4

Estado de conservação. Restam deste crânio apenas as duas metades posteriores dos temporais e a escama superior do occipital, ligada à parte da porção escamosa inferior compreendida entre as

Crânio n. 4



curvas superiores e o *orifício*, de que somente existe a metade posterior.

Sexo. Com tais elementos é impossivel determinar o sexo. O arco sagital do occipital, medindo 129 mils., parece indicar o sexo masculino; entretanto, as cristas moderadamente salientes, as curvas do occipital pouco nítidas, as rugosidades fracas contradizem aquela indicação. O orifício do occipital, evidentemente muito pequeno (diâmetro transverso aproximadamente de 25 mils.), e a pequena densidade dos ossos em geral reforçam as probabilidades no sentido feminino.

Idade. Possivelmente, começo do 4°. setenário. A sutura lambdoídea, embora muito rendilhada, não apresenta sinais de sinostose.

Forma. Percebe-se, visto por detrás, um contorno pentagonoidal. O diâmetro transversal máximo, tomado com a possivel aproximação, é de 140 mils. e o biastérico, medido com precisão, se eleva a 114. Daí, o índice euro-astérico de 81,4.

A secante lambda-ínio de 78 mils. é das maiores da série; a ínio-opístio, em compensação, é pequena, pois apenas atinge a 41 mils.

Particularidades: 1) no vértice do ângulo superior do occipital existe um interessante osso epactal, e no ramo direito da sutura lambdoídea aparecem dois pequenos ossos vormianos; 2) os ossos apresentam vestígios de pintura vermelha, oferecem espessura normal, são relativamente leves e pouco resistentes; 3) ausência da fosseta vermiana.

CRÂNIO N. 5

Estado de conservação. Dos ossos que compõem a caixa craniana faltam completamente o etmóide, o esfenóide e os dois temporais. Do frontal, não existe a região correspondente à apófise orbitária direita e toda a órbita, e, do occipital, a região basilar. Os parietais estão relativamente bem conservados. Não há vestígios da face superior, mas o maxilar inferior, tendo apenas três dentes molares, dois à direita e um à esquerda, está em bom estado.

Sexo. Evidentemente se trata de crânio feminino. Fronte alta, arcadas superciliares muito baixas, ausência de glabela, eristas ósseas pouco acentuadas, falta sensivel de rugosidades nas inserções musculares; ossos finos e fácies gracil.

Idade. Começo do 4°. setenário. Todas as suturas, conquanto muito complicadas, francamente aparentes, sem sinais de obliteração, nem mesmo na zona obeliana.

Capacidade. Muito aproximadamente, 1.340 cents. cúbicos.

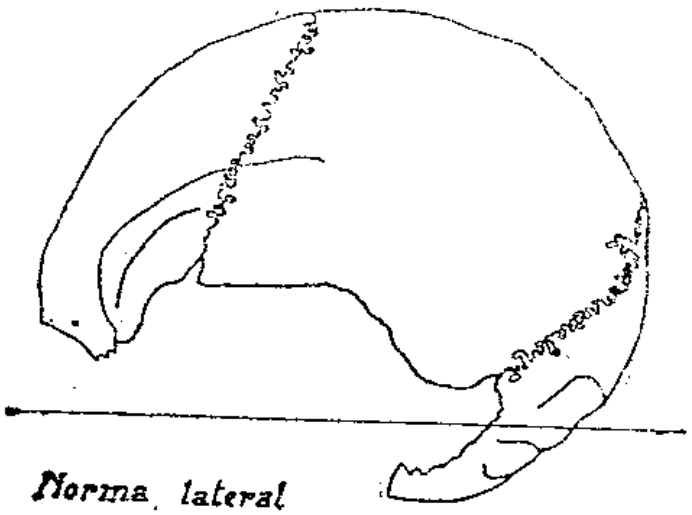
Forma. Visto pela norma superior, o contorno é regularmente oval, e, pela posterior, quase circular no alto.

O diâmetro ântero-posterior máximo é de 168 mils., o metópico de 163, o iníaco de 162 e o naso-occipital de 164. Como o transversal máximo atinge a 146, um dos maiores na série, o índice cefálico-ho-

rizontal acusa a mais alta braquicefalia: 86,9; por tanto, franca *hiperbraquicrania*. Os diâmetros frontais de 114 e 92 mils. dão os índices frontais de 63 e de 80,7, que modelam uma fronte muito aproximadamente esferometópica, e especialmente estenometópica.

Os índices verticais de altura são 79,7 para o básio-longitudinal e 93 para o transversal; revelam a altura do crânio, só excedida pela do

Crânio n. 5



Norma lateral

n. 2. Esta notavel hipsicrania acompanhada de franca metriocrania é interessante na *série*.

O índice astérico-parietal de 75,3 está de acordo com outros caracteres. A circunferência horizontal, calculada, dá 492 mils. e a curva sagital násio-opístio mede 347 mils. assim constituida: arco frontal, 125,5; parietal, 119,5; e occipital, 102. A circunferência ântero-posterior mede aproximadamente 483 mils. Estes resultados indicam uma cabeça feminina bastante desenvolvida. Já vimos que se trata de um subaristenocrânio. A curva sagital, na região frontal, é bastante alta; comparando-a com perfís análogos de um crânio francês moderno e de um crânio de negro tasmaniano, ocupa justamente posição intermediária, um pouco mais próxima do contorno daquele do que deste.

Relativamente à face, somente é possivel apreciar a mandíbula inferior, aliás em harmonia com o crânio. O diâmetro bigoníaco de 100 mils., comparado com o transversal máximo, dá o índice gônio-parietal de 68,4, que evidencia uma face inferior delicada.

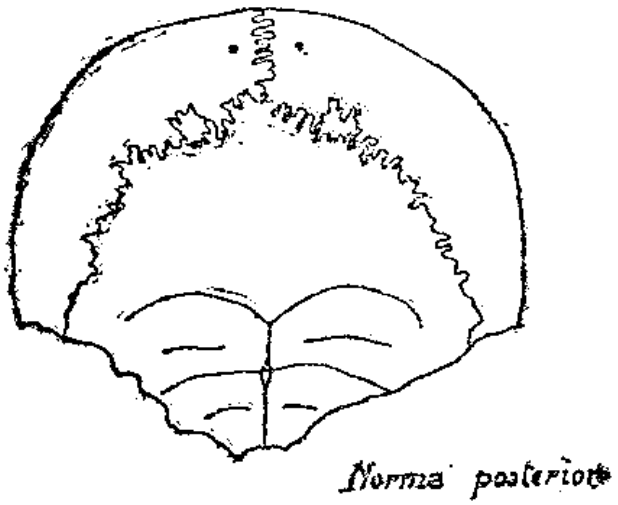
A altura sinfisiana é apenas de 28 mils., mas a largura máxima do ramo ascendente atinge a 42 e a sua altura a 58, com largura mínima de 36. A espessura da mandíbula sendo achada de 18 mils., o índice de robustez é de 50,0.

Os primeiros molares revelam já um certo desgaste das coroas, imperceptivel no terceiro molar da direita. Esta mandíbula foi encontrada com os dois caninos e os dois premolares vizinhos, bem como

com o último molar da esquerda, agora faltosos. É facil verificar que, no momento da morte, a arcada dentária estava completa.

Particularidades : 1) os orifícios parietais são bem desenvolvidos e estão simetricamente situados em relação à sutura lobeliana ; 2) a sutura lambdoídea, caprichosamente rendilhada, apresenta dois pequenos ossos vormianos ; 3) o ângulo superior do occipital é muito aberto;

Crânio n. 5



Norma posterior

4) a espessura dos ossos em geral é muito reduzida, sobretudo a do frontal ; 5) falta a fosseta vermiana.

CRÂNIO N. 6

Estado de conservação. A peça consta só dos dois parietais completos, com exceção apenas de um pequeno trecho no ângulo posterior-inferior do lado direito, e da parte do occipital acima do opístio ; toda a escama superior e uma boa parte inferior.

Um maxilar inferior, inteiramente desprovido de dentes e com a apófise coronoidal esquerda faltosa, existente no acervo ósseo chegado ao Instituto, pode ser atribuida a este crânio em vista : 1°) da cor análoga dos ossos, 2°) do estado de conservação e estrutura destes. O mesmo é permitido dizer relativamente a uma outra peça, que compreende uma apófise basilar, o côndilo direito e parte do esquerdo, tudo soldado à metade posterior do vomer, as duas apófises pterigoídeas do esfenóide e parte do lado esquerdo do maxilar superior, onde ainda se conserva o primeiro grande molar com a sua coroa desgastada.

De toda a série do Canastra, é este o único maxilar superior que se salvou ; infelizmente, reduzido à sua metade esquerda.

Sexo. Possivelmente feminino, em vista da reduzida espessura

dos ossos, imprecisão das cristas parietais e fraca rugosidade nas zonas de inserções musculares.

Idade. 3° setenário. As suturas estão francamente abertas e o crânio oferece aspecto ainda assaz infantil.

Forma. A pesar da falta do frontal, visto segundo a norma de Blumembach, o contorno é oval. O diâmetro transversal máximo de 143 mils. e a secante bregmo-lambda de 118 indicam um regular desenvolvimento do crânio e sugerem uma mesocrania. Olhado segundo a norma posterior, o contorno é pentagonoídeo.

O exame dos maxilares e peças anexas mencionadas permite anotar : um diâmetro alvéolo-basilar de 102 mils., apenas um pouco inferior ao do crânio n. 1, e um ângulo facial de Rivet aproximadamente de 68°, que indica moderado prognatismo. A distância espino-alveolar de 23 mils. e a altura do nariz, calculada aproximadamente em 41 mils., dão para a altura da face ou, melhor, para a distância próstio-nasal, o valor aproximado de 64 mils.

Daí, o índice naso-alveolar parietal de 44, que se pode comparar com o mesmo índice do crânio n. 1, que é de 48. Estes resultados não são satisfatoriamente harmônicos.

O índice palatino é muito aproximadamente de 84,4 ; por tanto, abóbada palatina mesostafilina. Este carater será extensivo à série ?

O maxilar inferior, que, por ocasião do óbito, devia conter todos os dentes, já não possue um só. Ângulo sifisiano elevado (79°); diâmetro bigoníaco pequeno (96) ; altura do corpo elevada (36); espessura máxima de 18 mils. ; largura mínima do ramo ascendente, 34; índice de robustez, 52,9.

Particularidades : 1) os orifícios parietais são reduzidos a simples pontos, sendo a sutura obeliana notavelmente regular ; 2) não há ossos vormianos ; 3) a crista externa do occipital, bem como as curvas nucais, são muito baixas e pouco perceptiveis, donde uma certa dificuldade para determinar o ponto inial, ou ínio ; 4) as escamas do occipital apresentam-se muito delgadas, mesmo a região da crista oferece moderada espessura ; 5) internamente, as fossas cerebrais, embora pequenas, são profundas ; 6) o arco parietal da linha sagital é o maior da série, mas o arco occipital é normal ; 7) não há a fosseta vermiana, comum a vários outros crânios da série.

CRÂNIO N. 7

Estado de conservação. Da caixa craniana apenas restam o temporal direito, cerca de metade do parietal desse mesmo lado, compreendendo o ângulo mastoidiano, e, finalmente, a escama inferior do occipital com o seu orifício completo e a apófise basilar. Da face, somente existe o maxilar inferior, partido ao nivel do espaço entre o canino e primeiro premolar esquerdo. Não é segura a referência desta peça ao crânio n. 7, porem é muito provavel em vista da coloração

dos ossos, dimensões e estado de conservação. Esta mandíbula possue os seis grossos molares, dos quais os últimos ainda não tinham aflorado por ocasião da morte ; os demais já estavam com as suas coroas aplainadas por abrasão das cúspides.

Sexo. Neste caso, a determinação do sexo só pode ser problemática, por falta de elementos positivos. As rugosidades das zonas de inserção muscular, o aspecto do occipital sugerem o sexo masculino.

Idade. Apenas é possivel conjecturar que o ameríncola a quem pertenceu tenha falecido dentro do 3° ou 4° setenário.

Forma. Não é possivel apreciar o contorno horizontal nem vertical.

Observa-se, porem, um crânio cerebral amplo e forte. O diâmetro transversal máximo, aproximadamente, de 150 mils., é o maior da série; o biauricular deve ser de 126 e o biastérico de 118. Não é possivel conseguir qualquer juizo sobre o comprimento do crânio, mas o orifício occipital, com os diâmetros de 38 e 31 mils., dão índice de 81,6, que indica relativo alongamento (microsemo ou submesosemo). A única secante na curva sagital que permite medida é a do ínio-opístio, que deu 50 mils.

Com aproximação relativamente grosseira, calculou-se o diâmetro bizigomático em 140 mils., que sugere a idéia de uma face média relativamente larga, mas afinando na parte inferior, como revela o índice gônio-parietal de 65,7.

A mandíbula é bastante robusta, com 38 mils. de altura sinfisiana e 30 molar, números os mais elevados da série. Todos os dentes deviam existir por ocasião da morte, dado o bom estado de conservação dos alvéolos. O desgaste das coroas dos 4 grossos molares não havia chegado a um estado muito avançado ; o plano de usura é inclinado para dentro e para fora muito ligeiramente. Os últimos grandes molares ainda não tinham surgido.

Os ramos ascendentes são particularmente largos (largura mínima 37 e máxima 32) ; índice de robustez, 46, e índice do ramo ascendente, 59,6.

Particularidades : 1) a sutura lambdoídea do lado direito intercala dois ossos vormianos, parecendo que tambem existia um par simétrico à esquerda ; 2) a superfície articular dos côndilos do occipital são fortemente encurvadas ; 3) ptério em H estreito ; 4) a superfície de inserção do masseter é muito ampla ; e, finalmente, 5) os ossos estão bem coloridos interna e externamente.

CRÂNIO N. 8

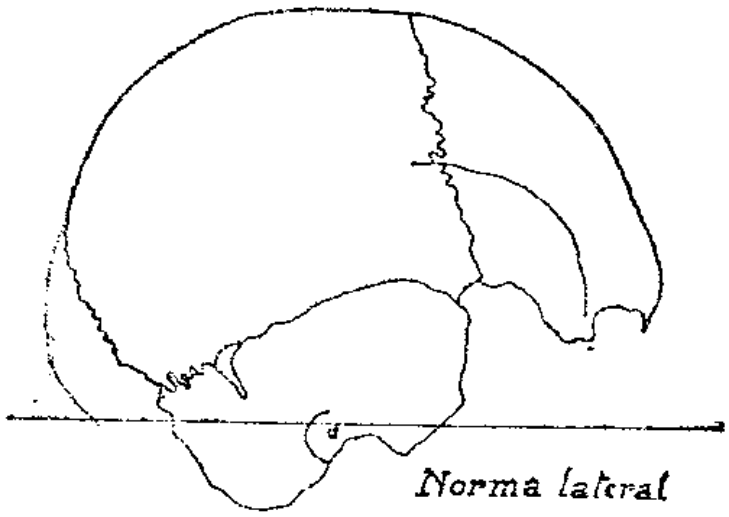
Estado de conservação. Nesta peça, ao contrário do que ocorre na maioria dos crânios, falta todo o occipital ; mas, em compensação, apresenta o frontal apenas desfalcado do ângulo inferior esquerdo

com toda a região orbitária e nasal. O parietal direito está perfeito, mas, do esquerdo, falta a zona que se avizinha do temporal. Embora bastante estragado, o temporal direito compõe bem o conjunto do seu lado.

Sexo. Não é facil fazer boas conjecturas neste caso. Entretanto, cumpre observar que, se, por um lado, os ossos são muito espessos, a fronte nada fugidia e os contornos suaves sugerem o sexo feminino.

Idade. Provavelmente dentro do 3° ou 4° setenário. O crânio é pequeno e as suturas existentes, a coronal, sagital e lambdoídea, não

Crânio n. 8



Norma lateral

apresentam vestígios de obliteração, bem como não oferecem articulações complicadas.

Forma. Visto segundo a norma posterior, o contorno é pentagonoídeo, com ângulos bem arredondados, o que dá à parte superior aspecto quase semicircunferencial ; segundo a norma superior, é ovóide.

Na falta dos diâmetros longitudinais, a secante naso-lambdoídea de 168 mils. dá idéia do comprimento, que devia ser, realmente, pouco inferior ao do n. 5 (170 mils.) ; por tanto, como o diâmetro transversal máximo é de 136, trata-se provavelmente de um sub-braquicrânio.

Os diâmetros frontais máximo e mínimo de 114 e 96 permitem calcular os índices frontal e estefânico, respectivamente 71,1 e 84,2, que revelam eurimetopismo e fraco esferometopismo. O índice astérico-parietal de 84,4 é o mais elevado da série ; revela um occipital relativamente largo na base.

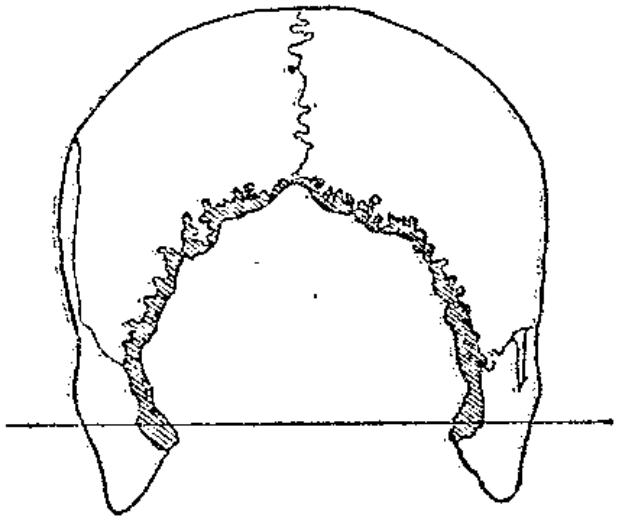
Na curva sagital, o arco frontal mede 118 mils, e o parietal 116.

A fronte não é anormalmente depressa e se assemelha muito à do crânio n. 5 ; a cabeça é bastante alta. O perfil sagital, muito regularmente elíptico, tem a parte anterior relativamente alta. O diâmetro

básio-bregmático deve ser, aproximadamente, de 135 mils., o que dará um índice vertical-transverso de 99,0, em harmonia com a *série*.

Particularidades. Este é o mais interessante crânio dos achados na gruta do Canastra pela estrutura e espessura exagerada dos ossos. Há vestigios de pintura externamente, parecendo que a peça fora exposta à agua, que teria arrastado toda a tinta da parte interna e a quase totalidade da parte externa. A conformação do crânio nada oferece de especial. Note-se, entretanto: 1) A espessura dos ossos ao nivel da sutura coronoídea, cerca de 50 mils. do bregma, é: lado esquerdo 6 mils., lado direito 6 mils., e ao nivel da sutura sagital: 4 mils. A espessura do frontal, na parte correspondente às bossas, bai-

Crânio n. 8



Norma posterior

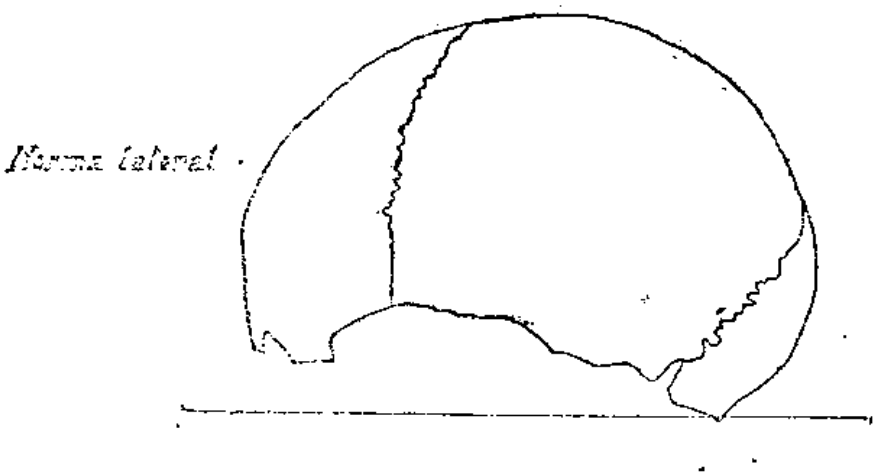
xa para 1,5 mils.; dos temporais, ao longo da sutura lambdoídea, um centímetro distante do lambda, 6 mils. à direita e 6,5 à esquerda; a espessura mínima dos parietais é de 4 mils. Estes dados sugerema comparação com a célebre calota craniana da Uruburetama, existente na coleção antropológica do Museu Nacional, sob o n. 113, como faremos oportunamente. 2) O frontal não apresenta goteira vascular. 3) Os orifícios parietais estão situados quase à borda da linha sagital, a 20 e a 31 mil. do lambda; o da direita parece ter atravessado a espessura do osso, pois, do lado interno, no ponto correspondente, há um ponto indicativo; o outro devia ser completamente obliterado. 4) Na sutura têmporo-parietal, à direita, há um pequeno osso vormiano. 5) Um pouco adiante da bossa do parietal esquerdo existe uma excrescência óssea, baixa e chata, de forma piramidal, que corresponde a uma depressão na superfície interna de forma semelhante. 6) A goteira longitudinal é rasa e pouco aparente. 7) Os ossos em geral tem

estrutura mais acentuadamente esponjosa do que normalmente, são friaveis e tem um aspecto de giz. Esta estrutura é muito uniforme e atinge todos os ossos, inclusive o rochedo.

CRÂNIO N. 9

Estado de conservação. Compreende a calota craniana, mas falta a base do crânio e toda a face, com exceção do maxilar inferior.

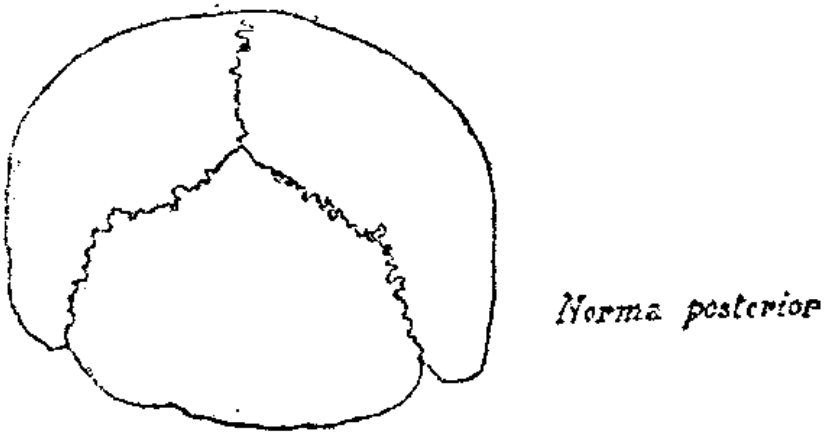
Crânio n. 9



Dos osssos da calota, o mais incompleto é o occipital, que apenas possue a escama superior.

Sexo. Provavelmente feminino, por que a testa é alta, as arca-

Crânio n. 9



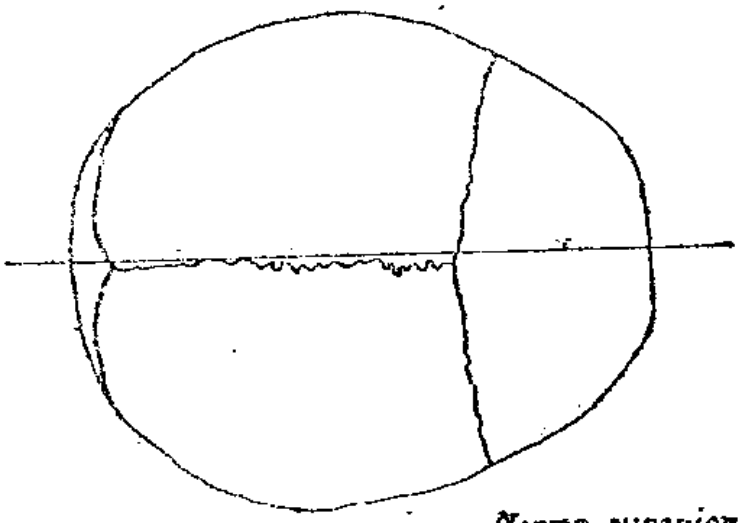
das superciliares quase ao nivel da testa; ausência de glabela. Formas em geral arredondadas, rugosidades nas zonas de inserções musculares pouco evidentes, mesmo no occipital, onde dificilmente se percebem as curvas nucais.

Idade. 2°. setenário. Trata-se de um crânio de fisionomia infantil, de ossos extremamente finos, com todas as suturas abertas e relativamente frouxas. Dos que comportaram medidas, é o menor da série.

Forma. Observado o contorno pela norma superior, é suboval; pela norma de Laurillard, arredondado ou em arco de circunferência no alto.

Os diâmetros máximos ântero-posterior de 163 mils. e transverso de 135, correspondem ao índice cefálico horizontal de 82,8, que nos leva à presença de um sub-braquicrânio. Não foi possivel calcular com precisão o índice de altura; mas é facil verificar que este crânio não aberra da série. Tomando-se a altura do bregma sobre o diâmetro násio-ínio e a relação centesimal daquela sobre este, nos crânios

Crânio n. 9



Norma superior.

ns. 1, 2, 5 e 9, temos respectivamente: 57, 58, 61 e 56. Provavelmente, métrio-ortocrânio. Visto de perfil (norma lateral), o contorno é singularmente elíptico; visto de frente (norma frontal), as bossas parietais avultam; os índices frontal e estefânico de 63,7 e 74,1, que são os menores da série, indicam uma fronte estreita em relação à cabeça: estenometopismo e franco esferometopismo. O índice astérico-parietal de 73,3, o mais baixo da série, corresponde a um occipital estreito.

A circunferência horizontal máxima mediu 502 mils., sendo 216 para o arco anterior e 286 para o posterior, em relação aos êurios.

A curva sagital, na região anterior, é particularmente alta, indicando uma fronte ainda mais vertical que a do crânio normal do francês moderno.

Atribue-se a este crânio o menor maxilar inferior achado no ossuário do Canastra. O ângulo mandibular de 130° coincide com o do crânio n. 5. O diâmetro bigoníaco de 78 mils. permite calcular o índi-

ce gônio-parietal de 64,4, revelador de uma face inferior bastante estreita. Conserva esta mandíbula os seis grandes molares, de que apenas os primeiros mostram sinais de abrasão na coroa; os últimos ainda não haviam aflorado.

Particularides: 1) a espessura dos ossos é extremamente reduzida, as protuberâncias do occipital e as linhas curvas são quase imperceptiveis; 2) o frontal, ao lado direito, apresenta uma bem acentuada goteira vascular; 3) a superfície endocraniana é bastante uniforme, as goteiras dos parietais muito rasas e mal se desenham as folhas da figueira.

CRÂNIO N. 10

Estado de conservação. A peça está reduzida à escama superior e parte posterior da escama inferior do occipital, às metades posteriores dos parietais e à região mastoidiana do temporal direito, com o rochedo, cavidade glenoídea e raizes da apófise zigomática. Um maxilar inferior encontrado no ossuário, cuja coloração, estrutura óssea e côndilo esquerdo se casam perfeitamente com a cavidade glenoídea, acima referida, do crânio n. 10, pode ser a este referida. Esta mandíbula está em boas condições de conservação; mas, dos dentes, que deviam existir completos ao tempo da morte, só restam dois grossos molares.

Sexo. Provavelmente masculino, por que aparenta conformação não muito delicada e contornos nem sempre arredondados; rugosidades bem acentuadas, cristas e curvas do occipital salientes.

Idade. 3°. ou 4°. setenário. Suturas muito enrendilhadas, mas sem nenhum vestígio de sinostose. Espessura óssea normal.

Forma. O estado de conservação não permite fazer juizo sobre a forma dos contornos, nem das proporções dimensionais. O diâmetro transversal máximo de 146 mils. mostra que não se trata de crânio pequeno; o mesmo se depreende tambem do diâmetro biastérico de 116 mils. e do arco sagital do occipital, que mede 104,5 mils. e, por tanto, é um pouco superior ao do crânio n. 5 da série. O índice astérico-parietal de 79,4 indica um occipital de base relativamente ampla, exatamente como a do crânio n. 2, aliás do mesmo sexo. Como o índice gônio-parietal ascende a 73,2, depreende-se que a parte inferior da face devia ser larga ou ampla.

O maxilar inferior é muito forte; índice de robustez, 51,4, e índice do ramo ascendente, 54,6. Os dois grossos molares ainda existentes (os primeiros de cada lado) acusam um processo de abrasão ainda não muito adiantado.

Particularidades: 1) ausência dos orifícios parietais; 2) ausência de ossos vormianos; 3) falta a fosseta vermiana; 4) ossos coloridos de vermelho.

CRÂNIO N. 11.

Estado de conservação. Simplesmente reduzido às escamas do occipital, às partes posteriores dos parietais e à região mastoídea do temporal esquerdo. Pode ser atribuida a este crânio uma metade de mandíbula inferior, cuja coloração e estatura óssea muito se assemelham com iguais elementos seus.

Sexo. Impossivel fazer qualquer determinação neste sentido. Fácies antes feminina do que masculina.

Idade. 4°. setenário : suturas profundamente enrendilhadas, mas sem sinais de sinostose; coroa do segundo grande molar apenas levemente desgastada, percebendo-se as bases das cúspides.

Forma. Não é possivel fazer qualquer idéia sobre os contornos horizontal ou vertical. O diâmetro transversal máximo, aproximadamente calculado, é de 140 mils. e o biastérico de 114, donde o índice astérico-parietal de 81,4, que se aproxima bastante da média destes índices na série (79,4). Da curva sagital, o arco parietal é aproximadamente de 112 mils., o cerebral do occipital de 74 e o cerebeloso de 32. A secante bregmo-lambda, aproximadamente de 96 mils., parece indicar uma relação sub-braquicrânica, como no caso do crânio n. 1.

A metade direita do maxilar inferior somente contem o segundo grosso molar com a superfície da coroa apenas aplainada, e o plano de abrasão é levemente inclinado de fora para dentro e para trás. A raiz do último grosso molar, fraturada, deixa patente que a coroa foi violentamente arrancada, depois da morte. O orifício mentoniano é de grande calíbre. O corpo da mandíbula é bastante alto, mas relativamente delgado ; índice de robustez 45,6 e o do ramo ascendente 49.

Particularidades: 1) nos pontos correspondentes aos orifícios parietais, há apenas pequenas depressões ; 2) no ramo esquerdo da sutura lambdoídea, perto do vértice do ângulo superior do occipital, existe um pequeno osso vormiano ; 3) a parte anterior, faltosa, dos parietais parece ter desaparecido, não em virtude de uma fratura, mas dissolvida num líquido corrosivo ; e o mesmo se observa nos bordos livres do occipital.

CRÂNIO N. 12

Estado de conservação. Deste crânio somente restam as duas metades superiores dos parietais, com uma boa porção da sutura coronal e quase todo o ramo esquerdo da sutura lambdoídea.

Sexo e idade. Com tais elementos são impossiveis as respectivas determinações. Cumpre observar que os ossos são finos, leves, os contornos suaves e as cristas pouco salientes.

Forma. As únicas medidas que o estado de conservação da peça permitiu são a do arco parietal da curva sagital, com 118 mils.

e a da sua respectiva secante, com 105 mils. Foi possivel ainda calcular com razoavel aproximação o diâmetro tranverso máximo e o biastérico, este com 110 e aquele com 134 mils.

Fáltam-os orifícios parietais. A pintura artificial, interna e externa, desapareceu em grande parte.

* * *

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES. Além dos doze crânios, monograficamente descritos, ainda encontramos peças esparsas e irreconstituiveis pertencentes a nada menos de três outros crânios, pelo que a SÉRIE compreende seguramente quinze indivíduos. Deles somente foi possivel estudar, mais ou menos regularmente, aqueles doze, sendo que três o foram de modo muito sumário ou incompleto.

Dos nove cujo sexo determinamos, cinco são masculinos, e neste grupo estão incluidos os dois crânios menos estragados, o de n. 1, que permitiu observações detalhadas, sobretudo da caixa craniana, e de n. 2, que é o mais interessante da série; dos quatro restantes, três são femininos, e de adultos, como os cinco masculinos referidos; o outro, de n. 9, é tambem feminino, mas pertenceu a um adolescente. Dos três que não conseguimos descrever, dois são ainda de adolescentes, e um destes, provavelmente, é feminino. As principais observações no grupo feminino resultam do crânio n. 5, que pode servir de padrão para o respectivo sexo.

A série é relativamente uniforme, como se depreende das medidas e amplitudes dos diâmetros transversais máximos e biastéricos, que puderam ser medidos em todos os 12 crânios, e do correspondente índice astérico-parietal. O quadro seguinte contem estes elementos referidos aos onze crânios de adultos:

	Média	máx.	mín.	amplit.
Diâmetro transversal máximo	141,9	149	136	13 mils.
Diâmetro biastérico	113,3	118	110	8 "
Índice astérico-parietal	79,6	84,4	75,3	9,1 "

A capacidade craniana do povo que utilizou a gruta do Canastra como ossuário é realmente grande, tanto no grupo masculino como no feminino, visto que as médias, respectivamente, excedem 1.400 e 1.300 cents. cúbicos, cifras que correspondem a crânios *aristenocéfalos*. O crânio n. 2, com 1.510 cc. rivaliza em capacidade com os europeus. Pode-se pressupor, em virtude desta circunstância, que a estatura não fosse pequena.

A circunferência horizontal máxima, em média, atinge 529 mils. para o homem e 491 para a mulher.

A curva anterior ou frontal desta circunferência mede 282,5 mils. nos crânios masculinos e 262,5 nos femininos, sendo a curva posterior, respectivamente, de 241 e 228,5. Nas tabelas de Martin, os valores limites da circunsferência horizontal são 454 e 578.

O arco supraricular transverso atinge 326,3 mils. no homem e 317 na mulher; o máximo normal, segundo o autor referido, é de 368 e o mínimo de 266. A cifra do *canastrense* é, por tanto, bastante elevada, pois excede a média humana. A curva sagital, násio-opístio, ascende a 365,7 mils. no homem e a 347 na mulher e, ainda neste caso, a pesar da braquicefalia, aquela (crânio masculino) excede a média das cifras normais, segundo o referido autor.

A circunferência vértico-longitudinal, tomada nos crânios 1 e 2, dá a média de 502,7 mils. para o homem, sensivelmente igual à dos auvernenses, segundo Topinard (504 mils.) e 483 mils. (calculada para o crânio n. 5) para a mulher.

Pode-se ainda fazer uma boa idéia do volume do crânio pelo exame dos módulos cefálicos; respectivamente, 155 e 148 para um e outro sexo

O arco frontal da curva sagital, como veremos em detalhe mais adiante, excede não só o arco parietal, como o occipital; esta circunstância, aliada à que já ficou mencionada, isto é, que o arco frontal da circunferência horizontal é maior do que o arco posterior, mostra uma certa preponderância da região frontal sobre a occipital.

A NORMA SUPERIOR revela um contôrno ovóide, por vezes aproximadamente elíptico e pouco alongado; aliás, como se depreende do índice cefálico horizontal médio de 79 para os crânios masculinos e superior a 80 para os femininos, isto é: *mesocrania* e *braquicrania,* respectivamente. A cabeça dos homens era um pouco mais alongada do que a das mulheres.

As arcadas zigomáticas (a julgar pelo crânio n. 1) apenas são perceptiveis, em projeção no plano horizontal (de Francfurt), indicando uma leve *fenozigia*. Notavel é a largura da cabeça na série, que, como anotaremos adiante, se combina com não menos notavel altura, imprimindo ao orgão cefálico um carater francamente *hipsieuricefalóide.*

As suturas que são visiveis nesta norma se revelam muito complicadas e largas, tendo por vezes, como nos crânios 2, 3 e 10, mais de um centímetro de largura e não raramente, em certos trechos, quase 2 centímetros. Nos de indivíduos femininos e adolescentes, em geral, as suturas são relativamente simples. Os orifícios parietais faltam algumas vezes e nunca apresentam grande calibre.

A NORMA POSTERIOR é pentagonal e dá uma boa idéia da interessante elevação da cabeça. Nos crânios femininos os quatro lados superiores do pentágono concordam entre si por meio de amplas curvas, dando a essa parte superior um aspecto arredondado ou de

abóbada em arco pleno. As linhas laterais do contorno descem com pequena inclinação para dentro, embora, em certos crânios, o perímetro se alargue sensivelmente na altura das apófises mastoídeas. O diâmetro biêurico para a média dos adultos é de 141,9 mils.; respectivamente, 144,5 e 146,6 para um e outro sexo. Segundo Martin, os valores limites fisiológicos desse diâmetro são 101 e 173 mils.

O diâmetro biastérico médio do homem adulto é 114,4 e da mulher 112,3. Daí, os índices astérico-parietais, respectivos, 79 e 79,6, que revelam nuca *mesoiníaca.*

Esta norma deixa perceber fortes e bem desenvolvidas apófises mastoídeas masculinas. Tambem são de notar as suturas lambdoídeas, largas e complicadas, contendo frequentemente ossos vormianos que podem ser bem desenvolvidos, como nos crânios 3 e 4. As linhas nucais ou curvas do occipital são normalmente salientes, talvez um pouco fortes no crânio de n. 2, onde se evidencia bem desenvolvido *torus;* entretanto, essas linhas nucais nos crânios mais jovens e femininos mal se revelam.

A NORMA LATERAL ou de CAMPER apresenta contorno geralmente elíptico; no crânio n. 2, porem, a forma é sensivelmente diferente, em vista da sua extraordinária altura ou elevada acrocrania. Na série, comumente, o eixo maior da semi-elipse é relativamente pequeno e, como a altura avulta, o desenvolvimento ântero-posterior da cabeça parece ainda menor do que é realmente.

O diâmetro ântero-posterior máximo apresenta para o homem a média de 181,5 mils. e para a mulher 170; daí, como vimos, a mesocefalia dos primeiros e a braquicefalia feminina.

Como os diâmetros básio-bregmáticos médios regulam respectivamente 140,5 e 134,5 mils., os índices longitudinais de altura correspondentes são 76,7 e 79,7, que indicam, para os dois sexos, curiosa ***hipsicrania.*** Esta hipsicrania é confirmada pelo índice de altura auricular longitudinal, que é, em média, para o homem de 67,3 e para a mulher adulta de 68,8, sendo de 69,3 para o crânio n. 9. Êste índice, dos mais elevados, rivaliza com análoga relação entre os japoneses e chineses do norte, mas é inferior ao dos javaneses. Adiante, veremos a relação de altura e largura, que é mais interessante.

Segundo a norma lateral, a curva sagital pode ser devidamente apreciada no seu desenvolvimento e acidentes. No canastrense médio, atinge 365,7 mils. no homem e 347 na mulher; subdivide-se:

arco frontal	125,0	mils.	no	homem	e	121,5	na	mulher
arco parietal	118,3	"	"	"	"	119,5	"	"
arco occipital	119,3	"	"	"	"	110,0	"	"

Vê-se que, na série, o arco frontal sobrepuja os outros, em ambos os sexos; no homem, o menor segmento é o parietal e, na mulher, o occipital. A diferença entre os dois primeiros arcos constitue carater

que afasta o tipo étnico do Canastra das raças morfologicamente menos elevadas. O desenvolvimento do arco parietal é quase igual ao do arco occipital no homem, porem no outro sexo a diferença não só se inverte, como é bem maior. O arco parietal é excepcionalmente reduzido no crânio n. 1 (102 mils.), ao passo que o frontal atinge 120 mils.

Logo acima da glabela, bem desenvolvida no homem, a fronte se alteia em curva bastante regular, que logo adiante se vai abatendo mais ou menos acentuadamente em alguns crânios (ns. 1 e 2) e mantem-se relativamente alta em outros, particularmente no de n. 9, cuja testa é notavelmente elevada. Em todos os casos, a curva sagital só atinge o seu ponto culminante alem do bregma; do vertex para trás, o contorno se abate suavemente até um ponto perto do lambda, onde, então, se inflete rapidamente, indo para o opistocrânio, e daí volteia para a protuberância iníaca. A região occipital não apresenta marcada saliência, salvo no crânio n. 2 e no n. 9, que é de criança. Este crânio, entretanto, oferece uma fronte muito alta e saliente, a par de bossas frontais bem desenvolvidas. A média do ângulo ínio-glabela-bregma ascende a 61°, sendo no homem 58°, na mulher 61° e no adolescente (feminino) 67°.

O ângulo de Rivet somente pode ser medido no crânio n. 1, onde alcançou 71°, revelando moderado *mesognatismo* alveolar; o ângulo do perfil total da face ascende a 81°, por tanto indica tambem *mesognatismo*.

Segundo esta norma, as apófises mastoídeas masculinas se mostram volumosas e fortes e as femininas relativamente pequenas.

As suturas fronto- e paríeto-temporais são, em geral, bem visiveis; os ptérios normalmente em H, com a barra muito desenvolvida. No crânio 2, o ptério direito (único apreciavel) é, porem, asteriforme.

A norma lateral patenteia um sensivel desenvolvimento da parte anterior da cabeça, sobretudo notavel nos crânios femininos; os êurios sempre estão contidos no terço médio, bem próximos da normal auricular sobre o plano de Francfurt, e não raro caem sobre esta mesma normal. Ainda permitem julgar, desta predominância anterior da cabeça, os índices pre-postpórios dos segmentos do diâmetro násio-occipital. Em média, o índice masculino é de 100,5 e o feminino de 107,8; o do adolescente é, porem, inferior a 100; apenas atinge 98. A média de toda a série (dos crânios que comportaram as respectivas medidas) é 102,8, e por aí se vê que, em geral, o segmento prepório excede o segmento postpório.

A NORMA FACIAL ou de PRICHARD apresenta, desprovida da face, contorno irregularmente arredondado ou circular na parte superior, nos crânios femininos, e pentagonoídeo nos demais. A região neurocraniana, relativamente bem desenvolvida, evidencia-se à primeira inspecção, sobretudo no crânio n. 2 e, principalmente, nos de ns. 5 e 8, em que particularmente avulta.

O índice de altura vértico-transversal médio para o homem ascende a 97,3 e para a mulher a 95,8; por tanto, *hipo-acrocrânio* no primeiro caso e *metriocrânio* no segundo. Não há na série, entre as peças que permitiram as necessárias medidas, senão um caso de *tapinocranismo*; alem do crânio n. 1, com índice vértico-transverso de 90,3, o crânio mais baixo em relação à sua largura é o de n. 9, ainda não completamente desenvolvido, com índice de 92,6, isto é, já *metriocrânio*. Relativamente aos crânios muito incompletos que assinalamos com os ns. 3, 7 e 11, embora não tivesse sido possivel medir o diâmetro básio-bregmático ou aurículo-bregmático, é facil notar que apresentam elevado índice vértico-transverso, na pior hipótese *metriocrânio*. Esta quase ausência de *tapinocrânios* merece especial atenção.

A fronte é relativamente estreita ou melhor *metriometópica* quase nos limites com o *estenometopismo*, como se depreende dos índices de 67,6 e 67, respectivamente masculino e feminino. Por outro lado, os índices estefânicos de 82,1 e 82,4 (homem e mulher) revelam tambem um termo médio entre uma testa *paralelometópica* e *esferometópica*, porem um pouco mais próxima do último tipo. O crânio de adolescente (n. 9) faz exceção, por que é francamente *esferometópica* com o índice frontal de 75,4; convem lembrar que este crânio não havia ainda atingido o seu pleno desenvolvimento.

Quanto à cara ou face média, o desenvolvimento do diâmetro bizigomático, aliás somente calculado para dois crânios, se eleva a 140,0 mils. Conforme Martin, a largura bizigomática nos crânios oscila de 100 a 155 mils.; no caso que se estuda, a cifra indicada está mais próxima do limite alto, ou mais precisamente no meio da segunda metade; daí, provavelmente, aquela fraca *fenozigia*, atrás referida. A altura superior da face (próstio-násio) varia de 49 a 87 mils. normalmente; achamos 71 mils. para o crânio de n. 1 (calculada) e 64 para o de n. 6, aquele masculino e este feminino.

O índice facial superior só pode ser determinado para o primeiro caso: 50,7; consequentemente, *meseno*, isto é, cara superior medianamente alta.

A altura morfológica da face, que normalmente varia de 91 a 144 mils. nos crânios, no de n. 1 é de 115 mils., por tanto, como no caso da face superior, está dentro da segunda metade da variação normal, porem mais próxima da média (117,5 mils.); resulta dos dados respectivos o índice facial total de 82,1, consequentemente *euriprosopo*, isto é, cara não muito baixa.

A parte inferior da face não é despontada nem excessivamente larga, como se depreende do índice gônio-zigomático, calculado para os crânios ns. 1 e 7, os quais são respectivamente 83,5 e 71,4. Os índices gônio-parietais desses mesmos crânios e de mais 4 outros dão, em média, para o homem 72,8 e para a mulher 68,5; a face femini-

na, pois, como é natural, devia ser mais estreita e delicada na zona da mandíbula inferior.

Para o crânio n. 1, a distância násio-alveolar foi calculada em 71 mils. e para o de n. 6, em 64 com a distância násio-gnácio de 115. Estes elementos, parece, imprimem ao contorno facial uma figura pentagonal ou pentagonoídea bem equilibrada, concordando os lados na parte superior do perfil mediante curvas não exageradas.

As órbitas, a julgar unicamente pelo crânio n. 1, são quadranguloídeas e estão separadas por um espaço aproximadamente de 26,5 mils. Quanto à relação altura-largura, o índice orbitário de 82,9 é *mesoconco*, ou, conforme a terminologia de Broca, *mesosemo;* por tanto, órbitas medianamente baixas, aproximadamente iguais às dos parisienses (82,9), bascos espanhois (83,6), corsos (85,9), etc., segundo Topinard.

Infelizmente, nenhum elemento foi possivel colher que permitisse fazer idéia do nariz.

Resumimos os caracteres das sete mandíbulas inferiores no quadro anexo n. 2, do qual se depreende que, em geral, esta peça é na série medianamente robusta, com o respectivo índice de 40,9 e variação de 38,6 a 41,1 nos adultos. A chanfradura sigmoídea bastante profunda, constitue carater que se pode relacionar com o fraco índice do ramo ascendente, cuja média apenas alcança 54,7 e oscila entre 49,0 e 62,7, para notar o afastamento relativo do *canastrense* dos tipos étnicos menos evoluidos. Por outro lado, o ângulo mandibular, que, como de ordinário, é maior na mulher do que no homem, tem para valor médio, naquela, 124° e, neste, 120°, sendo de 110° entre os neo-caledonianos e de 121° entre ribeirinhos do Mediterrâneo; mas o ângulo sinfisiano, que mede o prognatismo do maxilar e é em média de 70° entre os greco-latinos e 85° nos neo-caledonianos, segundo Renard *(apud* Paul-Boncour, *in* ANTHROPOLOGIE ANATOMIQUE), apenas atingiu no homem 68° e na mulher 70,3°.

Em contraposição, entretanto, a existência do dentículo posterior que se observa nos grossos molares de indivíduos jovens, cujas coroas ainda não tinham sido completamente niveladas, embora bastante pequeno ou rudimentar, parece estabelecer certa relação com os tipos étnicos inferiores.

O diâmetro bigoníaco, para um e outro sexo respectivamente, é 107,0 e 99; o bicondilar externo 119 e 118,6 mils.

Sòmente no crânio feminino n. 6, foi possivel medir a abóbada palatina. O comprimento ântero-posterior de 48 mils. corresponde à largura, relativamente fraca, de 38; daí, o índice *mesostafilino* de 84,4. Este palato, provavelmente, não é excepcional na série. O exame atento das arcadas dentárias do maxilar inferior sugere um índice médio, não muito afastado de 83, ainda *mesostafilino.*

A arcada dentária é parabólica, com moderada divergência.

Os dentes que possuimos para estudo são premolares e grossos molares; estes, especialmente, com as exceções dos que figuram nas mandíbulas de indivíduos muito jovens, se apresentam profundamente desgastados por abrasão mecânica. Nos maxilares de pessoas de maior idade as cúspides desapareceram completamente. Estes dentes, aplanados mediante usura mecânica, mostram que a mastigação se devia fazer, parcialmente, com um movimento de propulsão para a frente, da mandíbula inferior sobre a superior. A superfície de desgaste das coroas aproxima-se de um plano inclinado de dentro para fora, nas mandíbulas inferiores, e de fora para dentro no único exemplar de maxilar superior existente. Tal circunstância permite razoavelmente deduzir que os canastrenses utilizavam os dentes especialmente moendo os seus alimentos; por tanto, nestes alimentos, deviam predominar as substâncias vegetais, raizes, milho duro, por ventura com mistura de cinza e terra, etc. sobre as que, como a carne, não pedem mais do que um processo de divisão ou segmentação.

A NORMA INFERIOR ou de OWEN apenas pode ser convenientemente apreciada no crânio n. 1, mas os de ns. 7 e 10 oferecem pequena contribuição ao conhecimento de certas zonas, na série. O contorno é elipsoidal e ligeiramente assimétrico em relação ao grande eixo. A região posterior, do occipital, é regularmente arredondada, e a frontal apresenta uma saliência que se estende do meio de uma ao meio da outra arcada orbitária, correspondendo ao centro da testa; torna-se evidente tal saliência por que, neste crânio (n. 1), falta o maxilar superior.

O orifício occipital tem índice *microsemo* já nos limites para o tipo *mesosemo* (média de 2 crânios 79,2). A situação deste orifício é normal.

Vimos que a base do occipital corresponde a uma nuca *mesoiníaca*, o que se confirma com o índice astérico-parietal médio de 79 para o adulto masculino e 79,6 para o adulto feminino. Tambem os índices júgulo-parietais de 62,0 do crânio n. 1 e de 64,7 do crânio n. 2 concorrem para este mesmo resultado.

Esta norma evidencia a robustez das apófises mastoídeas no homem e dá idéia da ranhura digástrica. Mostra o aspecto do orifício occipital com os seus côndilos altos e encurvados, notadamente no crânio n. 7. As cavidades glenoídeas se mostram amplas e rasas, certamente em vista dos movimentos exigidos da mandíbula inferior, pelo anormal processo mastigatório que deu lugar à abrasão das cúspides dentárias.

Resumo. No seu conjunto, os crânios da gruta do Canastra, conquanto despertem impressão de robustez e apresentem um certo ar de inferioridade racial, não revelam, entretanto, caracteres excessivos e estranhos, que possam sugerir idéia de bestialidade ou mesmo de grande depressão étnica.

O perfil sagital afasta-se consideravelmente dos perfís típicos do homem fossil *(Neanderthalensis)* e mesmo dos homens atuais das raças menos evoluidas (tasmaniano, neo-caledoniano, etc.).

Com exceção do crânio n. 2, notavelmente hipsicéfalo, os contornos, por qualquer norma que se encarem, revelam-se normais e regulares, com linhas relativamente bem proporcionadas e formas bastante harmoniosas.

Quanto à face, a julgar pelo que foi possivel observar especialmente no crânio n. 1, não é exageradamente larga, mas *metriometópica* (fronte) e *euriprosopo*. A altura morfológica da cara devia mesmo imprimir acentuada correção à fisionomia.

O moderado mesognatismo, indicado pelo ângulo de Rivet, é alveolar, visto como o ângulo compreendido pelas linhas násio-próstio e da projeção vertical-longitudinal do plano de Frankfurt revela mesognatismo facial; aliás, não completamente confirmado pelo índice gnático de Flawer (107,0) no crânio n. 1, que é o de fronte mais abatida.

Alguns caracteres somáticos curiosos distanciam de certo modo este tipo étnico cearense das raças tidas como mais retardadas: fraca fenozigia, arco frontal da curva sagital excedendo bastante o arco parietal da mesma curva, ausência notavel de tapinicrânios num povo mais ou menos braquicéfalo, órbitas mesoconcas ou mesosemas, arcada dentária de forma parabólica, ângulo sinfisiano relativamente baixo, chanfradura sigmoídea profunda, etc.

Entretanto, outros elementos contrariam até certo ponto este afastamento: o mais interessante é o dentículo posterior, embora rudimentar, mas apreciavel em todos os grandes molares; outro, é o abatimento frontal de um ou outro crânio, tal o n. 1, cuja fronte se aproxima da fronte dos tasmanianos. Esta curiosa variação somática fora observada por Marelli nos antigos patagões do Rio-Negro, na Argentina.

Finalmente, estamos em face de um tipo étnico caracteristicamente *hipsi-braquicéfalo* ou *hipsi-estenocéfalo, metriocrânio, euriprosopo, meseno, mesognato, mesoconco, mesoiníaco* e *mesostafilino.*

Alguns destes caracteres derivam de medidas apenas colhidas num só crânio ou em dois; estão, por tanto, sujeitos a modificações, que poderão resultar de estudos subsequentes sobre mais abundante e mais bem conservado material.

* * *

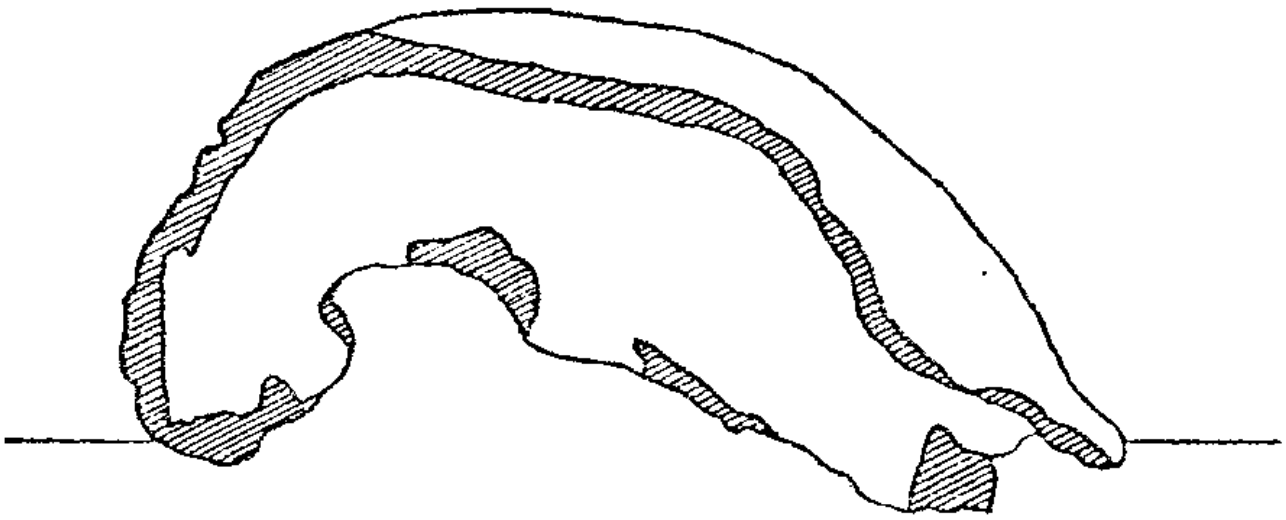
COMPARAÇÕES ÉTNICAS. Evidentemente, o material que descrevemos não oferece condições muito vantajosas para um estudo comparativo capaz de proporcionar resultados absolutamente fixos ou definitivos; porem, certamente, embora provisórios em parte e geral-

mente aproximados, autorizam algumas conclusões muito interessantes e abrem caminho num campo virgem para orientar novas e mais frutíferas investigações locais.

O estado embrionário dos estudos antropológicos no Brasil, como responsavel pelo escasso material para comparações, acarreta sérias dificuldades e limitam consideravelmente os confrontos razoaveis.

Importaria comparar o tipo do canastrense com o dos povos indígenas da sua própria região ou das zonas circunvizinhas mais próximas; mas, como isto não é possivel por falta de elementos, fá-lo-emos com os que mais geograficamente se avizinham e de que podemos ter

Calota craniana da Uruburetama



Norma lateral

Museu Nacional, nº. 113

dados antropológicos uteis. Em seguida, levaremos a comparação adiante, com gentes que viveram ou vivem em regiões mais remotas, dentro ou fora dos lindes nacionais.

De acordo com as circunstâncias expostas, teremos de examinar o *tupí* e o *gê* do Maranhão; antes, porem, cumpre fazer breves considerações em vista da célebre calota craniana da Uruburetama, existente no Museu Nacional, levada do Ceará pela "Comissão Científica" que, de 1859 a 1861, explorou o Ceará por ordem do Governo Imperial. Esta curiosa calcta, achada na serra da Uruburetama, por tanto na mesma região da bacia do rio Aracatí-Açú, onde está situado o serrote do Corrente, consta simplesmente do osso frontal e dos dois parietais, mas menos estragados. Foi descrita sumariamente pe-

los doutores Lacerda Filho e Rodrigues Peixoto, no Vol. n. 1 dos "Arquivos do Museu Nacional", em 1876. Possuimos desta peça três desenhos (face superior, interna e lateral) que recebemos com grande satisfação do Dr. Luiz de Castro Faria, digno naturalista do Museu, com uma carta informativa.

Aqueles antropologistas dizem: «As arcadas superciliares são muito salientes e espessas e logo acima delas nota-se um sulco profundo, descaindo rapidamente a fronte para trás como no célebre crânio de Eguisheim, com o qual muito se parece.»

A comparação gráfica do perfil sagital da calota de Urubureta-ma com o perfil de um crânio neandertaloídeo, como o referido de Eguisheim, descoberto em 1865, perto de Colmar, revela realmente impressionante aproximação, mas somente na região frontal. Entretanto, estes perfís se afastam consideravelmente dos perfís canastrenses, mesmo do que foi desenhado segundo o crânio n. 1, que apresenta fronte mais fugidia, na *série*.

O crânio do Canastra que tem o n. 8 oferece uma estrutura óssea e espessura muito semelhante ao da calota mencionada, porem os perfís das respectivas curvas sagitais diferem extraordinariamente. Assim, se o crânio a que pertence a calota de Uruburetama é de um indivíduo do mesmo tipo étnico do canastrense, importa concluir que se trata de uma peça patológica, morfologicamente aberrante.

Quanto ao tipo *tupí*, alguns elementos culturais do grupo, relacionados com os funerais de seus mortos e especialmente com a cerâmica, já indiciam certo afastamento racial. O povo *tupí* que, por enquanto, podemos confrontar antropologicamente com a gente do Canastra, é o GUAJAJARA do rio Mearim, no Maranhão, estudado pelo Dr. Fróis de Abreu, e cuja área de dispersão, ao tempo em que vivia aquela gente, se não conhece.

A respeito do *gê*, a comparação só resulta proveitosa com o grupo MEIM, tambem estudado por Fróis de Abreu, em 1928 (27 indivíduos da aldeia do "Ponto"), e por nós (15 indivíduos das aldeias do "Ponto" e do "Porquinho"). Ao todo, 42 indivíduos estudados, sendo 28 masculinos e 14 femininos. Como no caso precedente, a área de dispersão do *gê* e especialmente do *meim*, há três ou quatro séculos, é desconhecida. Acreditamos que no território que agora constitue o Ceará habitaram tribos desse grande grupo cultural-linguístico, notavel pela enorme extensão do seu *habitat*, no interior do País.

Para facilitar o confronto destes grupos, organizamos o seguinte quadro, com a percentagem dos mais importantes caracteres distintivos, entre canastrenses, guajajaras e meins:

Índices	CANASTRENSE	GUAJAJARA	MEIM
BRAQUICRÂNIO	80%	54,5%	40,0%
mesocrânio	20%	40,9%	60,7%
dolicocrânio	——	4,6%	9,3%
HIPSICRÂNIO	80%	81,8%	100,0%
ortocrânio	20%	12,2%	——
METRIOCRÂNIO	40%	54,5%	7,2%
acrocrânio	40%	4,6%	92,8%
tapinicrânio	20%	40,9%	——
EURIPROSOPO	sim	não	sim
mesoprosopo	não	sim	não

Este quadro põe em relevo certos aspectos interessantes para a diagnose.

Previamente, nota-se que não há entre os canastrenses dolicocrânios; entre os meins orto- e tapinocrânios, e, praticamente, entre os guajajaras, dólico- e acrocrânios.

A principal diferença entre canastrenses e guajajaras está em que, nestes, existe uma elevada percentagem, cerca de 41%, de indivíduos de cabeça baixa, ao passo que, naqueles, há baixa percentagem, falta sensivel de tapinocrânios. Entre canastrenses e meins a diferença mais acentuada está na exclusão quase completa de metriocrânios no seio destes últimos, enquanto naqueles avultam os indivíduos de cabeça medianamente alta, havendo mesmo uma certa porção de tapinocrânios, ausentes nestes.

Por outro lado, nos *canastrenses* e *meins* há deficiência ou falta de tapinocrânios, abundantes entre os guajajaras; e nos *canastrenses* e *guajajaras* há frequência de metriocrânios, raros entre os *meins*.

Tendo em vista a preponderância absoluta de caracteres, temos que são os:

CANASTRENSES — braqui-hipsi-metriocrânios, ou braqui-hipsi-acrocrânios;
GUAJAJARAS — braqui-hipsi-metriocrânios;
MEINS — meso-hipsi-acrocrânios.

Impressiona o hipsicranismo comum aos três povos; toda essa gente tem a cabeça alta em relação ao seu comprimento. Aliás, Mocki

observa que o tipo hipsi-braquicéfalo, predominante no Perú e certamente entre *Calchaquis*, se apresenta com grandíssima frequência na América do Sul.

A pesar dos caracteres predominantes entre CANASTRENSES e GUAJAJARAS, há incompatibilidades capitais que os separam; alem da quase ausência entre estes de acrocrânios, abundantes no seio daqueles, há a considerar que os guajajaras são fortemente mesocrânios e até alguns dolicocrânios, e naqueles falta este aspecto, não sendo comuns os mesocrânios, que figuram apenas com 20%. Mas uma importante divergência pode ser ainda referida: enquanto os primeiros tem módulo cefálico médio relativamente alto, 155 no homem e 148 na mulher, os últimos o possuem bastante baixo, 150 no homem.

50% dos guajajaras examinados tem módulo cefálico igual ou inferior a 148; e, ainda mais, apresentam cara relativamente alta, são *mesoprosopos;* e aqueles, cara baixa ou relativamente baixa, são *euriprosopos.*

As afinidades dos CANASTRENSES com os MEINS são um pouco mais estreitas, malgrado o meso-acrocranismo destes e o braqui-metriocranismo daqueles. Efetivamente, nos dois povos faltam ou rareiam os tapinocrânios, e os acrocrânios, nestes representados por cerca de 93%, são naqueles por 40%, e nos guajajaras somente por cerca de 8%. Enquanto os canastrenses são como os meins euriprosopos, os guajajaras são mesoprosopos; por outro lado, o módulo cefálico desses (média masculina de 151,6) aproxima-se mais do daqueles.

Parece útil informar que o crânio canastrense n. 2 é exatamente do tipo achado predominante entre os meins — meso-hipsi-acrocrânio.

A análise sumária que vimos de fazer parece revelar que os três povos são produtos de cruzamentos diversos, sendo menos puros os guajajaras, e mais isentos de misturas os canastrenses.

Relativamente a outros grupos tupís, o estudo comparativo é ainda bem mais precário e deve limitar-se a simples observações.

Possivelmente, os primitivos tupís eram meso-hipsicéfalos, como Von Den Steiner verificou entre as tribos dos CAMAUIURÁS e dos AUETÓS do alto Xingú ou talvez braqui-hipsicéfalos; sangue espúrio, pois, teria introduzido entre os guajajaras indivíduos de cabeça comprida, aliás em pequena escala. Os TARIUARAS do rio Capim, no Pará (crânios de ns. 61 e 107 das coleções do Museu Nacional), são meso-orto-tapinocrânios, ao passo que os seus vizinhos TEMBÉS, a julgar pelos crânios sob os ns. 58 e 59 do Museu Nacional, são meso-orto-metriocrânios, e ambos são índios de cabeça pequena como os guajajaras. Ainda no Museu Nacional existem três outros crânios tupís, o de n. 31 (guaraní), mesocéfalo; o de n. 41 (guaraní do Rio-Grande do Sul), meso-orto-metriocrânio, como os tembés; e, finalmente, o de n. 106, sem indicação de procedência, que é meso-hipsi-

-acrocrânio. Cumpre notar que o povo tupí, considerado de sul para o norte, foi reduzindo a altura da cabeça tanto em relação ao comprimento como em relação à largura, ao passo que conservou, sensivelmente constante, a relação horizontal de comprimento e largura. Parece que ao sul um certo elemento étnico lhe introduzia sangue estranho, que se traduzia por uma elevação do crânio, e, ao norte, se traduzia por um efeito contrário o sangue espúrio que recebia.

Vê-se que o tupí do sul e o do norte se afastam mais do canastrense do que os seus vizinhos guajajaras.

A comparação com os BOTOCUDOS ou AIMORÉS do Brasil centro-oriental, que são dólico-hipsi-acrocrânios, de cabeça volumosa (módulo cefálico masculino de 154,4), revela notavel afastamento étnico, por isso que este povo, alem do acentuado dolicomorfismo craniano, é metriometopo com franca tendência eurimetópica e mesoprosópica, ao passo que os canastrenses, que não possuem dolicocéfalos, tem fronte mais estreita e cara relativamente mais baixa, porquanto os homens são estenometopos e somente as mulheres apresentam fraco eurimetopismo, a par de um evidente euriprosopismo.

Contudo, o crânio canastrense de n. 2, um tanto aberrante da série, revela algumas curiosas afinidades com os aimorés. É o mais estreito da coleção, conquanto ainda mesocéfalo, porem *hipsi-acrocrânio*. A elevação da abóbada craniana corresponde ao índice vértico-transversal de 104,2; apenas ligeiramente superior ao da média dos botocudos, que é de 103,2 para o homem. Acresce que os crânios com os ns. 53 e 152 tambem do Museu Nacional, este atribuido a um aimoré do rio Pardo e aquele encontrado na caverna da Babilônia, em Minas-Gerais, são meso-hipsi-acrocrânios. Porem é com o crânio MONGOIÓ existente no Museu, com o n. 54, que o de canastra n. 2 mais se assemelha.

Este crânio, todavia, apresenta os caracteres essenciais comuns da série e não deve ser considerado botocudo; a sua fronte é bem mais alta do que as dos aimorés, nos quais o ângulo ínio-glabela-bregma, segundo a média de 6 crânios, é de 54° 30' quando, nos canastrenses, a média do ângulo análogo ascende a 61° (adultos somente).

O homem da LAGOA-SANTA, parente próximo do botocudo, é dólico-acrocrânio e ortocrânio, mas com índice vértico-longitudinal muito alto.

Como o botocudo, afasta-se do canastrense pela dolicocefalia, pela fronte mais larga e mais deitada, pela elevação das órbitas e, finalmente, pelo seu alto braquistafilinismo.

Tambem um grande hiato separa o homem do Canastra dos que construiram os *sambaquís*, quer estes pendam para a *raça fuéguide* ou para a *raça léguide* de Imbelloni *(Tabla classificadora de los Indios)*.

Em resumo, o canastrense não pode ser classificado etnicamente

no mesmo tipo do botocudo, lagoassantense e sambaquiano, isto é, não pertence ao tipo *hipsi-dolicocéfalo*, tão extenso no continente americano, e a que o Dr. Paul Rivet correlaciona os PERICUES da Baixa-Califórnia, na América do Norte.

Ficou ainda bastante claro que não pertence tambem ao tipo *braqui-tapinocéfalo*, igualmente muito espalhado no Continente.

Nos dois casos a cisão é importante: do primeiro tipo, o canastrense se afasta pela sua braquicefalia; do segundo, pelo seu acrocranismo ou metriocranismo muito elevado. Está tão distante de um quanto do outro.

Entrando em consideração com a situação geográfica dos canastrenses, que tinham ao norte, sobretudo alem do vale do rio Amazonas, especialmente na bacia do Orenoco, povos *braqui-orto-tapinocrânios*, de baixo módulo cefálico, e ao sul, para alem do rio São-Francisco, povos *dólico-hipsi-acrocrânios*, de alto módulo cefálico, impõe-se naturalmente a idéia de um cruzamento destes dois tipos, do qual teria resultado a gente que estudamos. Isto parece incontestavel.

Se havia um terceiro tipo bem caracterizado, parece dificil definir; resulta, porem, que, do tipo setentrional, o canastrense houve a sua braquicefalia e do meridional a sua cabeça relativamente alta, isto é, o seu elevado metriocranismo e acrocranismo.

O tipo que veio do sul ou sudoeste é o mesmo *dólico-acrocrânio oceânico* de Biasutti e Mochi, representado muito eloquentemente, entre os canastrenses, pelo indivíduo do crânio n. 2 e, um pouco mais disfarçadamente, pelo do crânio 8; em todos os demais, há vestígios de características deste tipo, diluidas no complexo de mestiçagem. Assim, no n. 1, a depressão da fronte, o módulo cefálico, etc.

O tipo que chegou do norte imprimiu tambem indeleveis as marcas da sua caracterização somática no povo do Canastra: o elemento mais expressivo é o *braquicefalismo;* mas torna-se claro que o tapinocranismo do tipo setentrional concorreu para uma certa redução do índice vértico-transverso, donde a altura reduzida do crânio n. 1 e a predominância de metriocrânios nestes mestiços.

É curioso assinalar que numa posição sensivelmente análoga à dos canastrenses, entre braqui-tapinocrânios, ao norte, e dólico-acrocrânios, ao sul, viviam do outro lado da América Meridional povos etnicamente semelhantes ou, melhor, com traços de semelhança étnica, tais como os das costas do Perú, de que Quatrefages e Hamy estudaram 32 crânios masculinos e 12 femininos, gente meso-hipsi-metriocéfala, bem semelhante à da Canastra. Os PENSALEUS, segundo J. J. y Caamanho *(Estudios de Prehistória Americana)*, eram braqui-hipsi-metriocrânios, exatamente como os nossos canastrenses. E antropologicamente aproximados, alí ainda habitam os remanescentes dos QUÍCHUAS e dos MACHIGANGAS, estudados em 1921 por Ferris *(Anthropological Studies on the Quichua and Machiganga*

Indians), que são hipsi-braquicéfalos e hipsi-mesocéfalos, respectivamente.

A respeito do problema que vimos de equacionar, mas não solucionar, muita luz receberia, certamente, do conhecimento craniométrico dos povos tapuias que habitavam o território do nordeste brasileiro, entre os rios Parnaiba e São-Francisco, especialmente dos grupos culturais-linguísticos TARAIRIÚ e CARIRÎ.

A descrição do material antropológico da gruta do Canastra e a breve análise comparativa que vimos de ensaiar devem ser, realmente, consideradas como simples tentativas de exploração num enorme campo virgem; aguardam novas e inéditas contribuições, que lhes corrijam as aproximações e deficiências.

Mas, em conclusão, ficamos informados de que, no nordeste do Brasil, viviam, antes da colonização portuguesa, índios que não eram dolicocéfalos nem tapinocrânios, porem BRAQUI-HIPSI-METRIO-CRÂNIOS ou BRAQUI-HIPSI-ACROCRÂNIOS.

Obras e Autores consultados

1—AMEGHINO, F.—La Antiguedad del Home en la Plata.
2—BIASUTTI.—El H. Americano y su phylum.
3—BONCOUR, G. P.—Anthropologie anatomique.
4—BOULE, M.—Les Hommes Fossiles.
5—BROCA, P.—Mémoires d'Anthropologie (1°., 2°. e 4°. vls.)
6—CAAMANHO, J. J.—Los Aborígenes de la Provincia de Imbabura.
7—CZEKANOWSKI, Jan.—Les buts et les méthodes de l'école anthropologique polonaise.
8—DENIKER, J.—Les Races et les Peuples de la Terre.
9—FERRIS, H. B.—Anthropological Studies on the Quichua and Machiganga Indians.
10—FRIZZI, E.—Antropologia.
11—FRÓIS DE ABREU—Na Terra das Palmeiras.
12—GIUFFRIDA-RUGGERI—Schéma d'une classification des Hominides actuels.
13—HERVÉ, G—Remarques sur un crane de l'île aux Chiens.
14—HOYOS SAINZ, LUIS—Cranes Fuegiens et Aracans du Musée Anthropologique de Madrid.
15—HRDLICKA, ALES—The Origin and Antiquity of the American Indian.
16—HRDLICKA, ALES—Cathalogue of Crania in the United States National Museum collections.

17—HRDLICKA, ALES—A Report on a collection of crania and bones from Sorrel Rayon.
18—LACERDA FILHO e RODRIGUES PEIXOTO—Contribuições para o estudo antropológico das raças indígenas do Brasil.
19—LATCHAM, R. E.—Antropologia Chilena.
20—MACEDO, C. Morales—Algunas variaciones anatómicas de los antiguos cráneos peruanos.
21—MARCANO—Ethnographie Precolombienne de Venezuels.
22—MARELLI, C. A.—Contribucion á la craneologia de las primitivas poblaciones de la Patagonia.
23—MARELLI, C. A.—La Capacidad del Craneo de los Aborigenes de la Argentina.
24—MATOS, A.—A Raça da Lagoa-Santa.
25—MOCHI, ALD.—Crani e Scheletri di Indigeni del Chaco.
26—MORTILLET, G. et Ad.—Le Préhistorique.
27—KROEBER, L.—Anthropology.
28—MARTIN, Rod.—Lehrbuch der Anthropologie.
29—IMBELLONI, J.—Fuéguides y Láguides, *in* Anales del Museo Argentino.
30—PIRELTEAU, JEAN—L'Histoire de la Tête Humaine.
31—PITTARD, E.—Contribution a l'étude craniologique des Criquas.
32—PITTARD et KAUFMANN—L'Oblitération des Satures craniennes et leur ordre d'apparition.
33—PEABODY, Ch.—Red. Paint.
34—PUCCIONI, NELLO—Cranii Araucani e Patagoni.
35—QUATREFAGES et HAMY—Crania Ethnica.
36—RIVET, P.—La race de Lagoa-Santa chez les populations precolombiennes de l'Equateur.
37—RIVET, P.—Recherches sur le prognathisme.
38—RIVET, P.—Recherches Anthropologiques sur la Basse-Californie.
39—ROQUETTE PINTO—Rondônia.
40—SERA, G—I Caratteri antropometrici degli Aymará e il mongolismo primordiale dell'America.
41—SERA, J. L.—L'Altezza del cranio in America.
42—TEN KATE, H—Observations Anthropologiques dans la Quyane et le Venezuela.
43—TEN KATE, H. Notes d'Anthropologie Sud-Américaine.
44—TOPINARD, P. Éléments d'Anthropologie Générale.
45—TORRES, L. Maria—Los primitivos habitantes del delta del Paraná.
46—VALLOIS, H. V Le Javanthropus.
47—WALLIS R. ial relationships and correlations.

48—VERNEAU, R.—Les Collections Anthropologiques Équatoriennes.
49—VERNEAU, R.—Las anciens Patagons.
50—VIRCHOW—Crania Ethnica Americana.
51—ESTEVÃO, CARLOS—O ossuário da Gruta-do-Padre, em Itaparica, e algumas notícias sobre os remanescentes indígenas do Nordeste, *in* "Fronteiras", de Fevereiro, 1938, Recife.

QUADRO N.º II

MAXILARES INFERIORES

CRÂNIOS DA GRUTA DO CANASTRA	MASCULINOS			FEMININOS			Adolec.
	I	VII	X	V	VI	XI	IX
Ângulo mandibular	119°	122°	119°	130°	118°	124°	130°
Ângulo sinfisiano	66°	71°	67°	67°	79°	70°	68°
Diâmetro bicondilar externo	121	116	120	112	122	122	102
Diâmetro bicondilar central	101	99	100	95	101	—	98
Diâmetro bigoníaco	117	100	104	102	96	—	78
Diâmetro mentoniano	46	47	49	51	46	—	44
Distância alvéolo-semicondilar	110	104	112	106	108	104	90
Corda gônio-sinfisiana	88	85	90	80	82	80	70
Corda côndilo-coronoídea	27	30	30	26	26	27	24
Comprimento total em projeção	110	118	111	108	100	98	89
Altura entre premolares	35	35	36	32	35	35	29
Altura sinfisiana	37	37	35	30	35	34	'28
Altura molar	27	29	30	26	28	27	22
Espessura máxima do ramo horizontal	18	17	18	17	18	15	16
Comprimento do ramo ascendente :							
a) no meio do côndilo	89	62	64	58	62	65	50
b) na apófise	69	61	67	60	68	60	58
Altura máxima do ramo ascendente	68	58	65	62	68	61	48
Largura mínima deste ramo	37	37	35	36	34	32	27
Largura máxima deste ramo	40	42	43	42	42	39	33
Distância da chanfradura sigm. ao gônio	50	46	52	42	50	51	37
Comprimento dos côndilos	19	19	20	16	16	'18	14
Largura dos côndilos	11	10	9	10	10	'10	8
Altura do côndilo	48	50	60	59	58	56	38
Comprimento da projeção (interna)	92	92	96	91	86	83	75
Largura interna da projeção	82	88	80	80	90	84	75
Espessura inter-premolares	14	14	14	13	14	14	13
Índice de robustez	40.0	40.0	38.6	40.6	41.1	41.2	44.8
Índice do ramo ascendente	62.7	51.6	49.0	62.0	54.8	49.0	54.0
Índice largura-compr. interno	89.1	95.6	83.3	87.9	104.6	101.2	100.0
Índice largura-compr. externo	110.0	98.4	92.5	96.4	81.9	80.3	87.2

O sinal (') em frente e no alto de um número indica que a medida correspondente foi calculada e não tomada diretamente.

QUADRO N.º I

CRÂNIOS DA GRUTA DO CANASTRA	MASCULINOS					FEMININOS				SEXO INDETERMINADO			MASCULINO Médias (Máx-Mín)	FEMININO Médias (Máx-Mín)
	I	II	III	VII	X	V	VI	VIII	IX	IV	XI	XII		
1—Capacidade	1412	1510	—	—	—	1340	—	"1350	"1298	—	—	—	1461 (1510-1412)	1345 (1350-1340)
2—Diâmetro ântero-posterior máximo	179	184	—	—	—	170	—	170	163	—	—	—	181,5 (184 - 179)	170
3—Diâmetro transverso máximo	145	142	'140	'149	'146	146	143	136	135	'140	140	'134	144,5 (149 - 140)	141,6 (146 - 136)
4—Diâmetro básio-bregmático	131	'148	—	—	—	"134	—	135	'127	—	—	—	140,5 (148 - 133)	134,5 (135 - 134)
5—Diâmetro aurículo-bregmático	117	'128	—	—	—	119	—	115	'112	—	—	—	122,5 (128 - 117)	116 (117 - 115)
6— Diâmetro frontal máximo	116	119	—	—	—	114	112	114	114	—	—	—	117,5 (119 - 116)	113,3 (114 - 112)
7—Diâmetro frontal mínimo	95	99	—	—	—	92	—	94	86	—	—	—	97,0 (99 - 95)	93,0 (94 - 92)
8—Diâmetro biastérico	112	116	'110	118	116	110	112	115	99	114	114	'110	114,4 (118 - 110)	112,3 (115 - 110)
9—Diâmetro bijugular	90	'90	—	84	82	—	—	—	—	—	—	—	86,5 (90 - 82)	—
10—Curva horizontal	499	514	—	—	—	—	—	—	'482	—	—	—	506,5 (514 - 499)	—
11—Curva transversal	315	336	—	—	334	—	—	"317	'310	—	'320	—	326,3 (336 - 315)	317
12—Curva sagital	352,5	379	—	—	—	347	—	—	'333	—	—	—	365,7 (379 - 352,5)	347
13—Segmento frontal	120	130	—	—	—	125.5	—	118	118	—	—	—	125 (130 - 120)	121,5 (125,5-118)
14—Segmento parietal	102	126	127	—	—	119,5	124	116	113	—	112	118	118,3 (127 - 102)	119,5 (124 - 116)
15—Segmento occipital	130,5	123	—	—	104,5	102	118	—	'102	—	106	—	119,3 (130,5-104,5)	110 (118 - 102)
16—Circunferência horizontal total	519	539	—	—	—	492	—	"490	488	—	—	—	529,0 (539 - 519)	491 (492 - 490)
17—Arco anterior (frontal)	275	290	—	—	—	263	—	"262	230	—	—	—	282,5 (290 - 275)	262,5 (263 - 262)
18—Arco posterior (occipital)	244	249	—	—	230	229	—	"228	258	—	—	—	241,0 (249 - 230)	228,5 (229 - 228)
19—Distância naso-basilar	100	'104	—	—	—	'98	—	—	'83	—	—	—	102,5 (104 - 101)	98
20—Distância naso-alveolar	'71	—	—	—	—	—	'64	—	—	—	—	—	71	64
21—Diâmetro bizigomático	'140	—	—	140	—	—	—	—	—	—	—	—	140	—
22—Distância biorbitária interna	25	28	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	26,5 (28 - 25)	—
23—Distância biorbitária externa	101	'104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102,5 (104 - 101)	—
24—Altura da órbita	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—
25—Largura da órbita	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	—
26—Distância alvéolo-basilar	107	—	—	—	—	—	102	—	—	—	—	—	107	102
27—Comprimento do orifício occipital	39	—	—	38	—	—	—	—	—	—	—	—	38,5 (39 - 38)	—
28—Largura do orifício occipital	31	—	—	30	28	—	—	—	—	—	—	—	44,5 (31 - 28)	—
29—Diâmetro naso-occipital	171	183	—	—	—	165	—	169	154	—	—	—	176,8 (183 - 170,7)	167,5 (169 - 165)
30—Segmento prepório	87	90	—	—	—	85	—	81	76	—	—	—	88,6 (90 - 87,2)	83,0 (85 - 81)
31—Segmento postpório	84	93	—	—	—	80	—	888	78	—	—	—	88,2 (93 - 83,5)	84,0 (88 - 80)
32—Ângulo de Rivet (naso-alvéolo-basilar)	71°	—	—	—	—	—	68°	—	—	—	—	—	71°30'	68°
33—Módulo cefálico	152	158	—	—	—	150	—	147	141	—	—	—	155 (158 - 152)	148 (150 - 147)
horizontal	81,0	77,1	—	—	—	86,9	—	"80.0	'82.8	—	—	—	79,0 (80 - 77,1)	83.5
34—Índices cefálicos vértico-longit.	73,1	80,4	—	—	—	79.7	—	"79.0	'76.6	—	—	—	76,7 (80,4-73,1)	79,8
vértico-trans.	90,3	104.2	—	-		93.0	—	99.6	'92.6	—	—	—	97,3 (104,2-90.3)	95.8
35—Índice fronto-parietal	65,5	69,7	—	—		63 0	—	71.0	'63.7	—		—	67,6 (69,7-65,5)	67,0 (71,1-63)
36 Índice estefânico	81,0	83.2	—	—	—	80.7	—	84.2	'75.4	—	—	—	82,1 (83,2-81)	82,4 (84,2-80,7)
37—Índice facial total	82,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82,1	—
38—Índice facial superior	50,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	50.7	
39—Índice fronto-zigomático	67,8	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	60,8	—
40—Índice gônio-parietal	80,1	—	—	67 1	71.2	69.9	67 1	—	57.7	—	—	—	72,8 (80,1-67,1)	68,5 (69,9-67,1)
41—Índice gônio-zigomático	83.5	—	—	71.4	—		—	—				—	77,4 (83,5-71,4)	—
42—Índice do orifício occipital	79,5	—	—	78.9		—	—	—	—	—	—	—	79,2 (79.5-78,9)	—
43—Índice da órbita	82,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82,9	—
44—Índice palatino	—	—	—	—	—		84.4	—	—	—	—	—	—	84.4
45—Índice pre-postpório	104,4	96,7	—	—	—	107.1	—	108.6	97.4	—		—	100.5 (104,4-96,7)	107,8 (108,6-107,1)
46—Índice gnático	107,0	—	—	—	—				—	—	—	—	102,4	—
47—Índice astérico-parietal	77,2	81.6	78,5	78.6	79.4	75.3	79.3	84.4	73.3	78.1	88,4	82,0	79,0 (81,6-77,2)	79,6 (84,4 - 75,3)
48—Índice júgulo-parietal	62,0	64,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,3 (64,7-62)	—
49—Índice naso-alveolar	48,0	—	—	—	—	—	44.0		—	—	—	—	48,0	44,0

O sinal (') colocado antes e no alto de um número indica que a medida correspondente foi calculada com razoavel aproximação.
O sinal (") na mesma posição indica medida menos precisa.
A unidade métrica linear é o milímetro; de capacidade, o centímetro cúbico.